

251

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1901

THÈSE

N°

PRÉSENTÉE

Pour le Doctorat de l'Université de Paris (Médecine)

Le Jeudi 7 Mars 1901, à 1 heure

PAR

Paul-Nicolas AGNESI

Né à Oneglia (Italie) le 10 septembre 1870

Docteur de la Faculté de Médecine de Naples

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
LUXATIONS RÉCIDIVANTES
de la Rotule

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. CAMPENON, professeur.

REMY et LAUNOIS, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

Imprimerie de la Faculté de médecine

L. BOYER

15 — RUE RACINE — 15

1901

251

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1901

THÈSE

N° —

PRÉSENTÉE

Pour le Doctorat de l'Université de Paris (Médecine)

Le Jeudi 7 Mars 1901, à 1 heure

PAR

Paul-Nicolas AGNESI

Né à Oneglia (Italie) le 10 septembre 1870

Docteur de la Faculté de Médecine de Naples

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

LUXATIONS RÉCIDIVANTES de la Rotule

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. CAMPENON, professeur.

REMY et LAUNOIS, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical

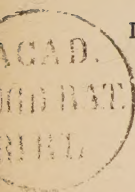
PARIS

Imprimerie de la Faculté de médecine

L. BOYER

15 — RUE RACINE — 15

1901



UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. BROUARDEL.

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.....	FARABEUF
Physiologie.....	CH. RICHET
Physique médicale.....	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutiques générales.....	BOUCHARD
Pathologie médicale.....	HUTINEL
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE
Histologie.....	CORNIL
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....	TERRIER
Thérapeutique.....	POUCHET
Hygiène.....	LANDOUZY
Médecine légale.....	PROUST
Histoire de la médecine et de la chirurgie...	BROUARDEL
Pathologie expérimentale et comparée.....	BRISAUD
	CHANTEMESSE
Clinique médicale.....	POTAIN
	JACCOUD
	HAYEM
	DIEULAFOY
Maladies de enfants.....	GRANCHER
Clinique de pathologie mentale et des mala- dies de l'encéphale.....	JOFFROY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER
Clinique des maladies du système nerveux.	RAYMOND
Clinique chirurgicale.....	BERGER
	DUPLAY
	LEDENTU
	TILLAUX
Clinique ophtalmologique.....	PANAS
Clinique des maladies des voies urinaires..	GUYON
Clinique d'accouchement.....	BUDIN
	PINARD

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	DESGREZ	LEJARS	THIERY
ALBARRAN	DUPRE	LEPAGE	THIROLOIX
ANDRE	FAURE	MARFAN	THOINOT
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VAQUEZ
BROU Auguste	GILLES	ELA	MÉNÉTRIÉR
BROU André	FOUILLÉE	MERY	VARNIER
BROU René	HARTMANN	ROGER	WALLICH
CAHEN	LANGLOIS	SEBILEAU	WALTER
CELLE	LAUNOIS	TEISSIER	WIDAL
	LEGUEU		WURTZ

Chef des Travaux anatomiques..... M. RIEFFEL

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BERGER

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Introduction

Les luxations récidivantes de la rotule s'observent assez rarement et le nombre des travaux publiés sur ce sujet n'est pas très considérable. A côté des publications nombreuses qui ne comportent qu'une observation suivie de quelques réflexions, il y a eu quelques travaux d'ensemble, dans lesquels la plupart des faits épars dans la science ont été groupés et réunis ; tels sont le traité de Malgaigne, celui d'Hamilton, et quelques thèses comme celle de Servier et celle de Bereaux. Dans les ouvrages classiques les plus récents, les luxations récidivantes de la rotule ne sont point l'objet d'un chapitre spécial et ce n'est qu'accessoirement, en parlant du traitement des luxations traumatiques habituelles que les auteurs envisagent la possibilité des luxations récidivantes.

Ayant eu la bonne fortune de pouvoir réunir deux observations inédites des luxations récidivantes de la rotule, dont l'une particulièrement montre bien la nécessité d'une intervention chirurgicale pour remédier à une lésion qui constitue une véritable infirmité,

nous avons pensé qu'il pouvait y avoir quelque intérêt à réunir ces observations aux autres et à reprendre l'étude des luxations récidivantes de la rotule.

Dans ce modeste travail nous essayerons simplement de revoir la question de ces luxations rotuliennes sujettes à récurrence, dans son ensemble et nous nous proposons de montrer, après avoir étudié les traitements de cette affection, que l'intervention chirurgicale, variable suivant les cas, est le plus souvent indispensable pour obtenir la guérison.

Dans un premier chapitre, nous jeterons un rapide coup d'œil sur l'étiologie et le mécanisme de ces diverses luxations; nous étudierons ensuite leur anatomie pathologique et nous rappellerons les dispositions d'anatomie normale en insistant surtout, sur les points qui permettent de comprendre le mécanisme de ces déplacements pathologiques et leur fréquence plus grande en dehors.

Nous exposerons rapidement les symptômes par lesquels ils se manifestent cliniquement. Après avoir envisagé le degré de gravité que peuvent présenter ces lésions au point de vue pronostic, nous aborderons l'étude des méthodes thérapeutiques qu'on peut leur opposer.

Mais nous devons dès maintenant essayer de préciser les limites de ce travail en montrant quels sont les cas qui doivent rentrer dans le cadre des luxations récidivantes de la rotule.

Dans sa thèse, Bereaux définit ainsi ces luxations :
« On donne le nom de luxation de la rotule au déplacement anormal et permanent de cet os. Quand ce déplacement est produit brusquement sur une articulation saine et sous l'influence d'un traumatisme extérieur, c'est une luxation accidentelle ou traumatique ; s'il a été préparé par un état morbide de l'articulation, la luxation est dite spontanée ou pathologique ; enfin si cette luxation a été contractée par le fœtus dans le sein de sa mère, elle porte le nom de congénitale. »

Cette définition nous paraît insuffisante ; elle est tout à la fois trop large et pas assez précise : elle semble indiquer que tout ce qui n'est pas luxation traumatique rentre dans les luxations récidivantes ; elle implique en outre, en quelque sorte que les luxations traumatiques ne sauraient être récidivantes, ce qui est inexact.

Nous croyons préférable de dire que lorsque une luxation rotulienne, une fois réduite tend à se reproduire, on a une luxation récidivante quelle que soit la cause de cette reproduction. Or, on sait qu'en général une luxation antérieure prédispose à la récurrence et l'articulation fémoro-rotulienne ne fait point exception à cette règle. D'autre part, une luxation pathologique, une luxation congénitale peuvent se présenter avec les caractères d'un déplacement irréductible sans que l'on ait affaire à une luxation récidivante.

: Cependant, les luxations pathologiques et congénitales sont le plus souvent des luxations récidivantes. La réduction en est possible, parfois même si facile, que le malade la fait lui-même soit par pression directe soit par des contractions musculaires appropriées, mais la contention est difficile ou impossible, et la luxation se reproduit continuellement.

Nous aurons donc à étudier ici ces déplacements sujets aux récides qu'ils résultent d'une luxation traumatique ancienne, d'un état pathologique de la jointure ou d'une malformation congénitale.

Mais avant d'entrer dans notre sujet, nous sommes heureux de pouvoir exprimer ici notre reconnaissance à tous nos maîtres et à tous ceux qui ont bien voulu nous permettre de profiter de leur expérience et de leurs conseils.

Nous avons à cœur d'exprimer notre profonde gratitude à M. le Dr Monod, professeur agrégé, chirurgien des hôpitaux, qui nous a accueilli avec tant de bienveillance et qui a bien voulu nous permettre de profiter de son savant enseignement clinique pendant les trois années que nous avons passées dans son service.

Nous ne pouvons oublier que M. le professeur Pinard nous a permis d'étudier l'obstétrique et nous le remercions vivement de tout ce que nous avons appris à ses cliniques savantes et dans son beau service de la clinique Beaudelocque.

Que M. le D^r Lereboullet, membre de l'Académie de médecine, veuille bien agréer l'hommage de notre profonde reconnaissance. Il a été pour nous un guide précieux ; il a bien voulu nous recommander à la bienveillance de ceux qui sont devenus nos maîtres. Enfin il nous a prodigué en maintes circonstances ses précieux conseils, aussi nous tenons à lui adresser ici le plus sympathique témoignage de notre gratitude.

Nous exprimons aussi tous nos remerciements à M. le D^r Arrou, chirurgien des hôpitaux, qui a été pour nous un maître plein de condescendance.

Que MM. Zadock et Bonnel, internes des hôpitaux de Paris, veuillent bien croire à nos remerciements pour l'accueil si amical qu'ils ont bien voulu nous réserver. Nous avons pu, grâce à leurs conseils et à leur expérience, profiter largement du service si intéressant de l'hôpital Saint-Antoine.

Monsieur le professeur Berger a été pour nous un maître aussi savant que rempli de bienveillance. Nous avons pu, grâce à ses conseils éclairés, profiter largement du séjour que nous avons eu la bonne fortune de faire dans son service. Nous n'oublierons jamais tout ce que nous lui devons. Qu'il veuille bien, en particulier, recevoir nos remerciements pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Historique

Pendant longtemps les auteurs ont ignoré la luxation de la rotule ou lui ont accordé fort peu d'attention. Galien est le seul des antiques qui envisage la possibilité d'un déplacement de la rotule ; encore ne la voit-il pouvant se luxer que de bas en haut.

Hali-Abbas et après lui Avicenne font mention d'une luxation de la rotule dans un autre sens ; ils disent quelques mots, très vagues d'ailleurs du déplacement latéral.

En somme, il faut arriver jusqu'à Ambroise Paré pour trouver une étude un peu sérieuse de luxation rotulienne ; cependant cette classification souleva de nombreuses discussions surtout en ce qui concerne les déplacements en haut et en bas. Les luxations en dedans et en dehors furent aussi très discutées ; niées par des auteurs tels que Verduc ; considérées par Platner comme des affections d'une extrême rareté et qui ne pourraient exister sans que le tibia se soit en même temps déplacé, ces luxations latérales sont ad-

mises au contraire par Heister sans que l'auteur, du reste, en donne la moindre description.

Plus tard J.-L. Petit (1771) étudia surtout les luxations incomplètes et Valentin (1772) publia deux observations de luxation complète.

Bientôt après, B. Bell signale les luxations latérales divisées en complètes et incomplètes, mais il n'en donne aucune description. Lèveillé a tenté de fournir une symptomatologie, malheureusement tout imaginaire. Quant à Boyer, il déclare que le déplacement de la rotule est une affection exceptionnellement rare.

En 1777, Nannoni publie l'histoire de deux luxations verticales que l'académie ne voulût pas reconnaître. A ce moment, du reste, la plus grande confusion s'établit dans les esprits au sujet des luxations de la rotule ; c'est ainsi que la luxation en haut est rangée parmi les fractures parce que, disent les auteurs, elle présente les mêmes symptômes que les fractures et par conséquent relève du même traitement ; mais il faut aussi reconnaître que presque aucun de ces écrivains n'avait eu l'occasion d'observer lui-même un cas de ce genre. Ainsi Boyer n'a jamais vu qu'un cas de luxation incomplète, B. Cooper n'en a vu également qu'un exemple, Dupuytren, Monteggia en reconnaissaient chacun deux cas.

En réalité, il faut arriver jusqu'en 1836 pour trouver un travail véritablement précis sur ce sujet ; c'est le

mémoire de Malgaigne basé sur 25 cas authentiques de déplacement rotulien.

Depuis ce moment, bien des auteurs ont écrit sur cette question apportant seulement quelques points de détail ou discutant quelques-unes des opinions de Malgaigne. Bientôt après, en 1855, dans le traité des fractures et des luxations, Malgaigne décrit les luxations pathologiques de la rotule, et de nos jours encore, la plupart des observations recueillies confirment les opinions émises par ce chirurgien.

Chaussier, en 1811 fut le premier à signaler les luxations congénitales, mais il s'agissait de luxations de l'épaule et de la hanche ; ce n'est qu'en 1820, dans le mémoire de Palletta (1), que l'on retrouve une observation de luxation de la rotule considérée comme probablement congénitale.

Michaélis (2), en 1854, rapporta deux faits du même genre. Malgaigne, qui se refusait à admettre les luxations congénitales les regarda comme des luxations pathologiques. Au reste, depuis cette époque, parmi les observations de luxations congénitales publiées, il en est beaucoup de discutables, mais on ne peut nier cependant que cette variété de luxations existe.

Strebet (), en 1886 rapporte 120 observations dont 21 de luxations verticales.

(1) *Paletta*. — *Adversaria chirurgica*, Milan 1788 et *excitationes*. — *Pathologicæ*, Milan 1820.

(2) *Strebel*. — *Schmidt's Jahrbuch*, 1866, t. C. XXIX, p. 311 et C. XXX, p. 54.

Nous ne pouvons ici énumérer les noms de tous les auteurs qui ont écrit sur cette question ; nous signalerons seulement les noms de Duplay (1), de Bartels (2), de Von Meyer (3), de Pallard (4), de Perkins (5), de Le Dentu (6). Il faut y ajouter la thèse de Servier (7), Paris 1851, la thèse d'agrégation de Terrillon (8) en 1875, la thèse de Bereaux (9) en 1894 celle de Faria (10) 1898. Ces luxations, ont été l'objet de communications au Congrès de Chirurgie 1888 et leur description didactique a été faite aux articles rotule au genou dans le dictionnaire (11) encyclopédique des-sciences médicales dont la question a été savamment exposée par M. le Professeur Berger (12).

Citons encore l'article de Cahier dans le traité de chirurgie clinique et opératoire de Le Dentu et Delbet.

- (1) *Duplay*. — Gaz. des hôp. 1870.
- (2) *Bartels*. — Arch. de Langenkeck, Bd. XVI, p. 656, 1874.
- (3) *Von Meyer*. — Arch. f. klin. Chir. 1882, t. XXVIII, p. 256.
- (4) *Pallard*. — Traité de lux. ancien. Lancet, mai 1891, p. 1203.
- (5) *Perkins*. — Ann. of Surgery, déc. 1893.
- (6) *Le Dentu*. — Bull. de l'Acad. de Méd. 1894.
- (7) *Servier*. — Th. de Paris, 1851.
- (8) *Terrillon*. — Thèse d'agrégation de Paris, 1875.
- (9) *Bereaux*. — Thèse d'agrégation de Paris 1894.
- (10) *Faria*. — Thèse de 1898.
- (11) *Parras*. — Dict. de méd. et chir. pratique.
- (12) *Berger*. — Dict. encyclopéd. des scienc. médic.

Etiologie, Divisions et mécanisme

Les luxations récidivantes de la rotule constituent une affection assez rare. Elles sont en particulier beaucoup moins fréquentes que les luxations accidentelles.

Tandis que ces dernières se montrent plus fréquemment chez l'adulte, les luxations récidivantes sont beaucoup plus fréquentes chez l'enfant.

D'après Béreaux : « Cette différence de fréquence s'explique facilement par ce fait que les enfants sont moins exposés aux chutes et aux traumatismes violents qui déterminent surtout des luxations accidentelles. Tandis que si l'enfant a des prédispositions aux luxations récidivantes les causes qui les produisent se feront sentir surtout dans la première période de la vie au moment où les tissus n'ont pas encore acquis toute leur énergie et toute leur résistance. »

Le sexe féminin est beaucoup plus prédisposé à ces luxations, tandis que le sexe masculin est plus sujet aux luxations traumatiques. L'hérédité a été considérée

comme une cause prédisposante générale. Notons que dans ces cas la lésion est généralement double ; on a aussi incriminé le lymphatisme et la scrofule, états dans lesquels les tissus offrent peu de résistance ; on a aussi accusé le rachitisme en raison des déformations osseuses qu'il détermine si fréquemment.

A côté de ces causes générales, on peut placer la convalescence des maladies aiguës amenant « un état de débilité de l'organisme qui peut permettre, grâce au relâchement de presque tous les tissus, le déplacement de la rotule. Les exemples de luxations pendant la convalescence des maladies aiguës sont assez rares ; cependant, les auteurs l'admettent, Malgaigne en particulier (Bereaux).

Divisions. — Les luxations récidivantes de la rotule peuvent être divisées en deux catégories principales :

1° Les luxations congénitales, c'est-à-dire celles qui se produisent chez le fœtus avant sa naissance bien qu'elles puissent ne devenir véritablement appréciables qu'au moment où l'enfant devrait commencer à marcher ;

2° Les luxations pathologiques qui ont une tendance toute spéciale à récidiver et qui sont toujours préparées par une altération antérieure de l'articulation.

Dans chacune de ces catégories, comme d'ailleurs dans les luxations traumatiques, la division des variétés, proposée par M. le professeur Berger est appli-

cable. M. Nélaton, dans un article du traité de chirurgie donne la classification suivante :

Luxations externes. — Par déplacement transversal de la rotule : complète ; (rotule de champ ; transversale). Incomplète. — Par rotation sur place de la rotule autour de son axe vertical : vertical externe ; par renversement de dehors en dedans (exceptionnelle).

Luxations internes. — Par déplacement transversal de la rotule : complète (?) ; incomplète (rare). — Par rotation sur place de la rotule autour de son axe vertical : verticale interne ; par renversement en dedans en dehors (exceptionnelle).

A cette classification on ajoutait les luxations en haut et les luxations en bas.

La luxation en haut peut être le résultat d'un allongement ou d'un relâchement du ligament rotulien ; mais les déplacements de la rotule en bas pouvant résulter d'une brièveté du ligament rotulien sont plutôt des luxations irréductibles et permanentes que des luxations récidivantes à proprement parler.

Un fait très frappant, aussi bien dans l'étude des luxations traumatiques que dans celles des luxations congénitales ou pathologiques est l'extrême fréquence des déplacements de l'os en dehors opposée à la rareté des luxations en dedans. Les notions d'anatomie normale pouvaient d'ailleurs permettre de prévoir ce fait.

Nous allons envisager successivement les causes des luxations récidivantes congénitales et celles des luxations pathologiques.

1° *Luxations congénitales.* — Les luxations congénitales sont de connaissance fort anciennes : Hippocrate connaissait les luxations congénitales de la hanche.

Nous ne voulons pas reprendre ici, ni discuter les différentes théories qui ont été émises pour expliquer les luxations congénitales, nous nous occuperons seulement de celles qui ont trait à la rotule.

Paletta, le premier, décrivit deux cas de cette affection ; mais Malgaigne se refuse à en reconnaître l'origine congénitale ; on peut en dire autant des deux faits de Michaélis (1).

Pour Blandin, la flexion constante du genou chez les culs-de-jatte était due à la luxation rotulienne. Cette opinion ne fit pas fortune.

Sédillot attribue la plupart des luxations génitales au ramollissement et au relâchement ligamenteux. Parise (2) se rend à l'opinion de Malgaigne. « Pour moi, dit ce dernier, après avoir longtemps médité sur ce sujet, j'en suis venu à penser que l'inflammation des jointures joue un grand rôle dans les luxations congénitales et aussi dans différentes malformations

(1) Michaélis. — Revue médico-chirurgicale, 1854, p. 56.

(2) Parise. — Thèse de Paris, 1842.

généralement attribuées à des arrêts de développement. » Pour ces deux auteurs, il faudrait donc mettre en cause l'hydropisie articulaire chez le fœtus.

Bien d'autres opinions ont été énoncées, mais comme les auteurs ne parlent pas à ce sujet de luxations de la rotule, mais surtout de luxations de la hanche, nous n'y insisterons pas,

Les luxations congénitales de la rotule sont presque toujours des luxations complètes et le plus souvent c'est en dehors que cet os est déplacé de telle façon que sa facette articulaire se trouve appliquée sur la face externe du condyle externe du fémur.

2° *Luxations pathologiques.* — Ces luxations sont beaucoup plus fréquentes que les luxations congénitales : il y a un état morbide préexistant de l'articulation, état qui peut remonter à une époque plus ou moins éloignée et qui parfois jusqu'au moment où l'os se déplace n'avait jamais donné lieu à aucun symptôme. Comme dans la plupart de ces cas pathologiques, les ligaments de l'articulation sont considérablement distendus et relâchés comme ils peuvent même être détruits ; une violence ou un effort très minime suffira pour amener la rotule dans une situation anormale.

Bien que cette affection se rencontre plus ordinairement chez l'enfant on en a signalé cependant des exemples chez l'adulte et même chez le vieillard. Chez l'enfant certaines prédispositions congénitales

qui se développent pendant la croissance, la grande laxité des tissus rendent les luxations beaucoup plus faciles et dépendant d'une cause parfois peu importante. Ce sont ces mêmes raisons que l'on invoque pour expliquer la prédominance de la luxation pathologique de la rotule chez la femme. Il est certain d'autre part, que l'état général du sujet n'est pas sans influence sur la production de ces luxations. Les enfants lymphatiques, ceux qui sont atteints de rachitisme ou de scrofule seraient plus souvent frappés que les autres ; le rachitisme, en particulier, a une influence évidente ; presque tous les auteurs le signalent. On a aussi incriminé la convalescence des maladies aiguës (Bereaux). Cette cause est admise par quelques auteurs. Malgaigne, en particulier en fait mention ; il ne nous semble pas qu'il faille y attacher beaucoup d'importance ; nous n'avons pas trouvé dans la littérature médicale d'observation où cette cause put véritablement être incriminée.

Ce sont plutôt les causes locales qui sont intéressantes à rechercher et à grouper ; elles sont en effet très nombreuses. Les unes paraissent agir particulièrement sur le squelette et déformer les surfaces articulaires ; les autres paraissent faire frapper plutôt les moyens d'union ligamenteux. Mais, en réalité, il n'y a guère d'altération d'un de ces éléments sans retentissement plus ou moins considérable sur l'autre.

Tout d'abord, il faut signaler l'influence d'une luxa-

tion traumatique antérieure. On sait que d'une façon générale, une luxation prédispose grandement à une luxation nouvelle ; c'est qu'en effet les ligaments déchirés au moment du traumatisme pourront en se cicatrisant, ou bien dépasser le but ou bien rester en deçà : de là l'ankylose ou, les récidives de luxations. Il a même été observé des cas où les ligaments étaient restés si relâchés qu'on avait vraiment une articulation folle. Or, dans les luxations traumatiques de la rotule, il y a toujours une déchirure plus ou moins étendue du surtout ligamenteux interne de la rotule (Stinmon, B. Anger) ; cette déchirure peut même s'étendre jusqu'aux fibres du vaste interne comme dans le cas d'Andrews.

Cette déchirure qui, pour Strebel, Panas et la plupart des auteurs, est la condition *sine qua non* pour que la rotule puisse se luxer en dehors, continuera à jouer un rôle important dans les récidives lorsqu'elle aura donné lieu à une cicatrice large et extensible. D'autres maladies, comme la tuberculose, l'ataxie, la syphilis déformant plus ou moins les os peuvent conduire à la luxation pathologique.

Condamin (1) a vu une subluxation de la rotule en dehors liée à une ostéite de l'extrémité inférieure du fémur. En particulier, pour ce qui concerne la tuberculose où il existe de la douleur, de la contracture

(1) Condanim, Lyon méd., 1888.

permanente des muscles, il nous semble qu'on a plutôt affaire à une luxation pathologique irréductible qu'à une luxation récidivante véritable ; aussi nous n'y insisterons pas.

Martin (1) et Dor (2) ont cru devoir mettre en cause certaines maladies infectieuses. Ils pensent qu'elles agissent par les troubles de nutrition qu'elles déterminent du côté des os. Il nous semble que si cette cause agit, son influence est bien éloignée ; d'ailleurs cette manière de voir n'est pas appuyée par les faits, et si l'observation de Martin a trait à l'homme, il n'est pas inutile de faire remarquer que le travail de Dor repose sur des préparations faites sur le lapin.

Le rhumatisme articulaire aigu intervient comme une cause beaucoup plus facile à saisir. Bien qu'il s'agisse là d'une maladie générale, il y a une manifestation locale qui altère à la fois les surfaces osseuses et les ligaments ; n'y a-t-il pas là toutes les conditions capables de favoriser une luxation.

Baumes et Malgaigne ont montré que le rhumatisme pouvait agir même sans qu'il y eût d'hydarthrose. Toutes les inflammations aiguës de l'articulation peuvent conduire au même résultat et pour Bonn et Malgaigne certains ligaments peuvent être détruits isolement sans que la capsule soit lésée.

(1) *Martin*, Arch. gén. de médecine, t. XX, p. 259.

(2) *Dor*, Lyon méd., 1888, p. 160.

Les maladies chroniques de la jointure constituent un groupe très important ; aussi l'influence de l'hydarthrose est-elle manifeste. Lorsque l'épanchement articulaire est assez prononcé, il distend l'appareil ligamenteux et soulève la rotule ; en particulier, lorsque l'épanchement se fait lentement et ne tend pas à regresser, le relâchement articulaire deviendra très grand.

A. Cooper et Malgaigne ont rapporté des cas de luxations liées à cette cause.

Enfin ces hydarthroses s'accompagnent quelquefois de lésions osseuses qui peuvent favoriser encore le déplacement de la rotule.

Le rhumatisme chronique, en déformant les os peut encore conduire au même résultat ; tantôt il s'agira d'un rhumatisme chronique avec hydarthrose, plus souvent peut-être on trouvera la forme habituelle d'arthrite sèche. Enfin, on peut joindre ici aux causes précédentes les affections du système nerveux qui se compliquent d'arthropathies. En effet, nous savons que dans ces arthropathies nerveuses, dont le genou est un siège fréquent, les caractères dominants sont la déformation des surfaces osseuses, l'épanchement articulaire et la laxité des ligaments. La contraction musculaire ou la contracture chez les sujets très musclés joue fréquemment un rôle dans le mécanisme de la luxation.

Tout d'abord, comme le fait remarquer Bergeux :

« La contraction musculaire a eu encore une autre action ; la fonction souvent répétée de certains muscles ou groupes de muscles, finit à la longue, par distendre les ligaments, surtout lorsque leur action se fait sentir sur le même côté de l'articulation, et il arrive un moment où ces derniers sont assez relâchés pour permettre à la luxation de se produire sous l'influence d'une cause presque insignifiante : ce relâchement a d'autant plus d'importance que lorsqu'un ligament a été assez fortement distendu, il ne peut plus reprendre sa longueur et sa résistance normales. Il en résulte que les différentes parties de l'articulation ne sont plus reliées entre elles avec la même force qu'à l'état normal. Les rétractions pathologiques et les rétractions aponévrotiques agissent de même.

Malgaigne admettait en outre un relâchement essentiel des ligaments qui serait d'origine congénitale le plus souvent.

Nous devons nous arrêter un instant à une cause qui a été incriminée par certains auteurs et rejetée par d'autres : c'est le genu valgum. Dans le genu valgum les ligaments sont modifiés ; du côté interne ils sont allongés et distendus et méritent à ce point de vue d'être opposés à ceux du côté externe.

Le tibia et le fémur faisant un angle à sinus externe qui tend à se rapprocher de l'angle droit, la rotule sera sollicitée en dehors par ce déplacement lui-même et par les contractions musculaires du

biceps qui vont se trouver maintenant à agir dans une direction nouvelle. Déjà, normalement le fémur et le tibia forment entre eux un angle ouvert en dehors, mais à sinus beaucoup plus grand ; or, le ligament rotulien suit la direction du tibia et oblique en bas et en dehors pour se fixer sur sa tubérosité antérieure ; les fibres du triceps, particulièrement celles du vaste externe partagent l'obliquité en bas et en dedans que présente le fémur sur lequel il s'insère. La rotule est donc au sommet de cet angle ouvert en dehors, et que la contraction musculaire tendra à effacer en déplaçant précisément la rotule.

D'autre part, ce genu valgum s'accompagne presque toujours de complications du côté des os ; généralement le condyle externe du fémur est atrophié, diminué de volume et pour ainsi dire tassé tandis que le condyle interne est largement hypertrophié. De là des déformations importantes qui vont faciliter la luxation de la rotule. Au lieu d'avoir un condyle externe et une joue externe de la trochlée saillante et relevée faisant obstacle pour ainsi dire à la projection de la rotule en dehors, nous nous trouvons au contraire en présence d'une augmentation des parties osseuses internes qui par leur saillie anormale vont retrouver et faire pousser la rotule en dehors du côté où précisément, l'obstacle à son déplacement a diminué.

Le rachitisme a été mis en cause par Monteggia.

On sait aujourd'hui que si Malgaigne a combattu cette théorie, elle a retrouvé quelque créance, particulièrement auprès des auteurs qui considèrent le *genu valgum* comme une manifestation d'un rachitisme localisé.

Quoi qu'il en soit de ces causes prédisposantes, la cause déterminante est variable. Tantôt il s'agit d'un choc, d'une chute, d'un coup ; tantôt c'est la contraction musculaire seule qu'il faut mettre en cause et qui suffit à provoquer le déplacement.

Ces luxations, aussi bien pathologiques que congénitales, peuvent être complètes ou incomplètes : elles se font surtout en dehors, nous en avons vu les raisons. On dit que la luxation est verticale externe quand la rotule est de champ, l'une de ses faces regardant en dehors, l'autre en dedans ; c'est une variété très rarement observée dans la luxation pathologique. Quant à la luxation par renversement, on ne l'observe presque jamais. Les luxations internes sont rares ; cependant on a observé qu'elles se produisaient même par simple contraction musculaire. — La face articulaire de la rotule s'applique sur la tubérosité du condyle interne, et étant donné le volume de celui-ci, on comprend que la réduction puisse présenter quelque difficulté. On observe plus souvent des luxations incomplètes internes, le bord externe de la rotule venant se fixer dans la poulie fémorale.

Nous nous contenterons simplement de signaler

en terminant les luxations en bas par raccourcissement du tendon rotulien et les luxations en haut dues à son allongement ou à sa rupture. Le mécanisme intime de déplacements est en somme le même que celui qu'ont décrit les auteurs à propos des luxations traumatiques.



Anatomie pathologique

Les lésions que l'on observe dans les luxations de la rotule présenteront quelques différences suivant qu'il s'agit; d'une luxation récidivante ou d'une luxation traumatique commune. En effet, les luxations récidivantes supposent ou une indisposition anormale des muscles ou une laxité trop grande des ligaments, ou enfin une déformation des parties osseuses qui ne se répondent plus exactement et ne s'adaptent pas l'une à l'autre ; plusieurs de ces causes peuvent même se trouver réunies.

Nous allons d'abord rappeler brièvement les notions d'anatomie normale. La luxation se passe ici dans l'articulation fémoro-rotulienne; l'extrémité inférieure du fémur présente là comme surface articulaire uniquement sa trochlée ; cette trochlée, que les rainures condyliennes de Terrillon séparent des condyles se trouve située sur la ligne médiane ; sa gorge n'est pas très accusée, ses parties latérales sont convexes, mais il est à remarquer que l'externe est beaucoup plus

large que l'interne et qu'elle fait en avant une saillie notablement plus considérable.

En bas, la poulie aboutit à l'échancrure inter-condylienne sur la ligne médiane; tandis que de chaque côté, elle arrive au condyle et chaque rainure condylienne est considérée comme le résultat de la pression que le bord des ménisques articulaires du genou produisent dans l'extension forcée; en tout cas ils délimitent du côté du fémur le champ articulaire tibial du champ articulaire rotulien. Remarquons ici en passant que ces deux bandes ou rainures condyliennes ne sont point symétriques. Le côté externe de la trochlée étant plus grand que son côté interne, sa réunion avec le condyle externe aura lieu en un point beaucoup plus postérieur.

La rotule répond à cette trochlée par sa face postérieure; là on voit une large surface articulaire qu'une saillie verticale d'ailleurs peu accusée sépare en deux portions latérales d'inégale étendue; la facette externe est infiniment plus grande et plus creusée que la facette interne. Cette facette interne, de dimension plus réduite et beaucoup plus plane est subdivisée à son tour en deux par l'apparition d'un petit méplat situé sur son bord interne, cette troisième facette a déterminé quelques discussions. Pour M. Poirier, cette facette répond au contact de la rotule avec le bord du condyle interne dans la flexion complète. Les surfaces articulaires n'occupent pas toute la partie postérieure

de la rotule ; en bas il en persiste une portion qui répond à la pointe rotulienne et qui se met simplement en rapport avec la pointe synoviale. Quant à l'appareil ligamenteux, il est constitué d'abord par la capsule articulaire qui s'insère tout autour du revêtement cartilagineux de la rotule et de la trochlée fémorale, cette capsule est renforcée en haut par le tendon rotulien, en bas par le ligament rotulien et de chaque côté par les ailerons de la rotule et surtout ligamenteux du genou. Le tendon du quadricèps sert de ligament à la partie supérieure et la disposition réciproque de ses chefs s'insérant sur la base de la rotule n'est pas sans importance au point de vue du mécanisme des luxations de cet os.

Le droit antérieur de la cuisse étale son tendon aminci qui se fixe à la partie antérieure de la base de la rotule, quelques fibres s'insèrent sur le bord antérieur de la base de la rotule, quelques-unes empiètent sur la face antérieure de l'os et l'on en peut suivre traversant complètement cette face antérieure et qui viennent se continuer avec le ligament rotulien, mais les fibres musculaires du droit antérieur se trouvent dirigées obliquement en bas et en dedans avec une obliquité à peu près égale à celle du fémur. Les tendons du vaste interne et du vaste externe s'unissent un peu avant d'arriver à la rotule et viennent se fixer à la base de l'os immédiatement derrière le droit antérieur, mais leurs fibres les plus inférieures viendront

se fixer sur la moitié supérieure des bords correspondants de la rotule. La portion tendineuse du vaste externe paraît beaucoup plus forte et plus résistante que celle du vaste interne ; derrière ces insertions, la base de la rotule laisse encore se fixer le tendon très mince du muscle crural.

Le ligament rotulien est constitué par une large et très épaisse bande fibreuse dont la longueur varie de 5 à 6 centimètres tandis que la largeur, qui est de 3 centim. à l'insertion rotulienne, diminue légèrement en descendant vers le tibia.

Elle se fixe en bas sur cet os au niveau de la tubérosité antérieure ; mais, comme le tibia lui-même, ce tendon rotulien se porte un peu en bas et en dehors, de sorte que la rotule représente le sommet d'un angle à sinus externe formé par le tendon et le ligament rotuliens. Sur les parties latérales, la capsule est à son tour renforcée par l'aponévrose fémorale qui recouvre le genou tout entier ; elle est en dehors beaucoup plus épaisse qu'en dedans ; en dedans, elle va se confondre avec l'extension du muscle couturier et avec l'aponévrose de la jambe ; mais en dehors elle s'épaissit et vient se feutrer avec les fibres du tenseur du *facialata* pour se fixer enfin au tubercule de Gerdy à la tête du péroné et à la partie externe du tibia.

Le vaste interne et le vaste externe envoient au-dessous de ce plan chacun une extension aponévrotique qui se détache de leur bord supérieur, passe en

haut devant la rotule en s'entrecroisant avec celle de l'autre côté, de sorte que celle du vaste interne vient s'insérer à la partie externe du rebord tibial et celle du vaste externe à la partie interne du même rebord.

Les ailerons rotuliens constituent un troisième plan fibreux à fibres rayonnant de la rotule vers les parties latérales du genou ; l'aileron externe se fixe sur le bord externe de la rotule et sur le condyle externe, mais il est très intimement fusionné avec les plans fibreux sous-jacents, ce qui rend son isolement difficile. L'aileron interne, que l'on isole avec plus de facilité s'étend du bord interne de la rotule à la face interne du condyle interne du fémur, là il se fixe en arrière de l'insertion du ligament latéral interne.

Il résulte donc de cette brève description que la rotule est moins bien fixée en dedans qu'en dehors où les ligaments sont plus épais et où les plans fibreux se fusionnant, opposent une résistance plus efficace, cela permet facilement de comprendre pour quelle raison la luxation est toujours et de beaucoup la plus fréquente en dehors.

Bereaux, dans sa thèse, a divisé ces luxations récidivantes en luxations pathologiques et luxations congénitales ; ici encore nous pouvons conserver la même division.

Lorsque la luxation pathologique est consécutive à un premier déplacement traumatique, on retrouve les traces des désordres produits par le premier acci-

dent. Ce sont les vestiges d'une déchirure de l'aile-
ron interne de la rotule, déchirure qui peut s'étendre
supérieurement jusqu'aux fibres musculaires du vaste
interne. Nélaton, dans son article, cite trois cas où les
traces de la déchirure capsulaire ont pu être retrou-
vées et dans une observation récente Andrews (1) a
vu le vaste interne dilacéré séparé du droit antérieur
et les attaches de ligaments latéraux des bords de la
rotule complètement rompus. Tout cela est bien à
l'appui de l'opinion de Strebel et des expériences per-
sonnelles de Panas qui ont conduit à penser que la
rupture des ligaments en dedans de la rotule était la
condition nécessaire de la luxation en dehors. Mais
dans d'autres cas de luxation récidivante patholo-
gique, on peut trouver non plus des déchirures,
mais des destructions ou des relâchements de ces li-
gaments. En outre, il peut exister des déformations
osseuses plus ou moins accusées. Tantôt il s'agira
d'une hypertrophie du condyle interne donnant à ce
dernier un volume exagéré soit par le fait d'une
hypertrophie régulière, soit par le fait d'hypérostose
ou de tumeur. Tantôt au contraire c'est le condyle
externe qui a subi une atrophie ou un tassement favo-
risant le déplacement de la rotule.

Dans d'autres circonstances, on trouvera comme l'a

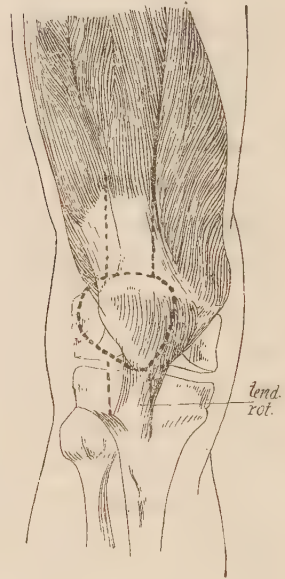
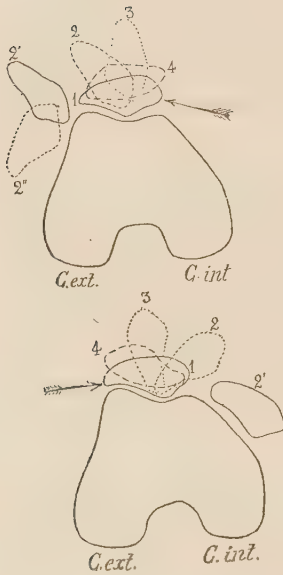
(1) Andrews. — *Annals of anaton and. surgery*, 1883, t. VII
p. 199.

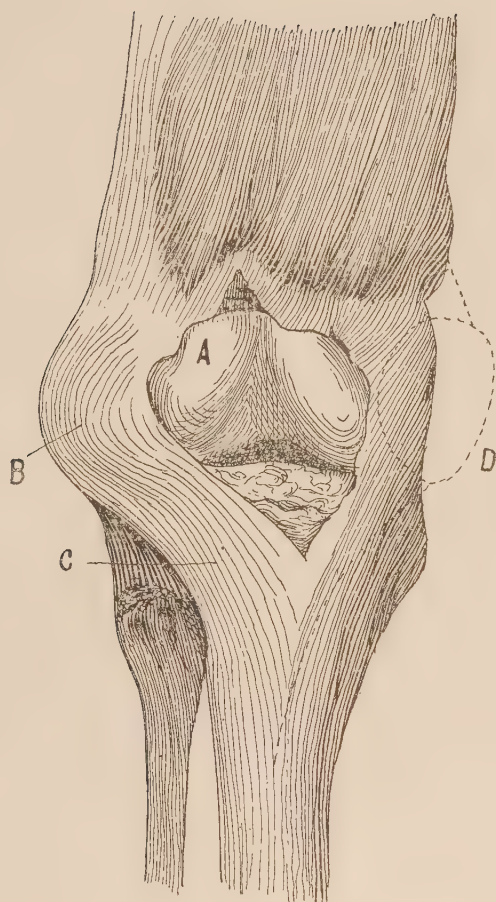
fait remarquer Bôyer, un redressement de la poulie articulaire du fémur ; chez d'autres malades, c'est la rotule qui est altérée dans sa forme, l'une de ses facettes articulaires diminue d'étendue ou bien l'un de ses bords, plus ordinairement le bord interne augmente de volume de sorte que la rotule est un peu inclinée et que ses deux bords regardent l'un un peu en avant et l'autre un peu en arrière.

La crête postérieure qui sépare les deux facettes articulaires et répond à la gorge de la poulie fémorale est presque complètement effacée, enfin la direction réciproque du fémur et du tibia peut être anormale comme on la rencontre dans le genu valgum de sorte que l'angle que forment habituellement entre eux ces deux os, angle à sinus externe, tend à se rapprocher de l'angle droit.

Dans les cas de luxation congénitale, on trouvera surtout comme lésions anatomiques une extrême laxité des ligaments articulaires, un allongement du ligament rotulien, enfin la rotule est généralement réduite à des dimensions tellement minimes que dans certains cas elle peut passer inaperçue à un examen superficiel ; d'ailleurs on peut rencontrer des déformations secondaires des surfaces articulaires qui résultent de la situation anormale habituellement occupée par la rotule. Ajoutons que généralement il existe dans ces cas de l'atrophie musculaire parfois très accusée.

Nous voyons donc en résumé, qu'en dehors du déplacement de l'os dont la situation anormale a été étudiée précédemment les lésions peuvent être péri-articulaires et osseuses et qu'en tout cas elles sont en rapport avec la maladie causale.





Symptômes

Les signes physiques qui traduisent le déplacement de la rotule sont à peu près les mêmes, qu'il s'agisse d'une luxation traumatique ou d'une luxation itérative. Ce sont toujours les déformations produites par le déplacement de la rotule en dehors le plus souvent, ou dans un autre sens. Mais il est à remarquer que si après un traumatisme violent la luxation première s'accompagne d'une vive réaction inflammatoire du côté de la jointure, au contraire cette réaction fait défaut dans les luxations pathologiques ou congénitales. Si parfois elle se manifeste pourtant, quand un traumatisme a luxé une rotule qui se déplace habituellement, cette réaction inflammatoire est toujours très atténuée et très réduite, c'est à peine si l'on trouvera un peu de gonflement du genou, un peu de liquide dans l'articulation. De même la douleur est beaucoup moins marquée.

Nous n'insisterons donc pas sur les symptômes physiques qui caractérisent les déplacements en de-

hors, en dedans, les luxations verticales et par renversement.

Nous nous arrêterons seulement aux symptômes qui sont particuliers aux luxations récidivantes.

Dans les luxations congénitales, un fait remarquable est l'atrophie de la rotule qui est généralement très accusée, si bien que dans certains cas, il est difficile de sentir cet os qui est réduit à un petit noyau.

Presque toujours ces luxations sont complètes et en dehors ; mais on peut trouver toutes les autres variétés. On constate en outre de l'atrophie plus ou moins marquée des muscles une grande laxité des ligaments qui permettent une grande mobilisation de la rotule. Fréquemment ces luxations sont doubles, se font des deux côtés dans le même sens.

Les symptômes fonctionnels sont au premier abord si peu accusés, si peu apparents que la luxation peut passer inaperçue jusqu'au jour où le malade tentera ses premiers pas ; à ce moment, on verra que la marche est difficile, incertaine, que l'enfant ne peut se tenir sur ses jambes, ou bien qu'après avoir fait quelques pas, il tombe brusquement à terre. Il y a cependant des cas où les malades arrivent à marcher, mais la fatigue survient très vite et le sujet a toujours à craindre des chûtes subites et imprévues. La douleur fait à peu près complètement défaut ; on en observe quand on a tenté des essais de réduction par des manœuvres plus ou moins violentes ; mais, hâtons-nous

de le dire, ces manœuvres sont plus ou moins nécessaires, la réduction est extrêmement facile tant qu'il s'agit d'une luxation récidivante, on ne rencontre de difficulté que si l'os avait tendance à se fixer dans sa situation anormale par des adhérences fibreuses, mais on aurait alors une luxation irréductible, et non pas une luxation récidivante. Si la réduction est facile à faire le maintien de cette réduction est très difficile, surtout quand la rotule s'est atrophiée et que son déplacement a laissé se produire des déplacements de la trochlée et des condyles fémoraux.

Dans les luxations pathologiques récidivantes, les symptômes présentent quelques variations, quelques différences avec les précédentes. Tout d'abord le début ne passe pas inaperçu, c'est à l'occasion d'un traumatisme léger, d'une chute, d'une pression, d'un mouvement d'une contraction que la luxation se produit. Il y a des malades qui, selon leur volonté, luxent et réduisent leur rotule par simple contraction musculaire. Ici l'atrophie de la rotule est bien moins considérable et moins redoutable que dans les luxations congénitales. Les déformations de l'articulation sont accusées et souvent on devra faire un examen minutieux, rechercher le ligament rotulien facile à reconnaître et à suivre à partir de son insertion tibiale pour préciser le siège de la rotule.

La douleur est plus fréquente que dans la luxation congénitale ; mais elle est loin d'être aussi marquée

que dans les luxations traumatiques. On peut dire qu'elle est proportionnelle à l'intensité de la cause qui la produit et au degré de réaction inflammatoire de l'articulation. Cette réaction qui fait complètement défaut dans les luxations congénitales peut néanmoins apparaître dans ces cas tout en restant cependant très modérée.

Généralement au moment de la luxation le malade tombe. Cette luxation peut se produire dans la flexion ou dans l'extension de la jambe qui reste ainsi immobilisée, cela n'est pourtant pas constant ; la marche même est possible mais extrêmement gênée. « En général, dit Bereaux, chez ces malades la fatigue du membre arrive vite, et s'ils peuvent marcher sans inconvénient sur un sol uni ou monter un escalier ils ne peuvent guère descendre cet escalier ou descendre un sol en pente sans prendre les plus grandes précautions pour éviter une chute consécutive à la luxation involontaire de leur rotule ».

Ces luxations ont presque toujours lieu en dehors, elles sont d'une réduction habituellement facile, mais la contention peut présenter des différences.

Quant aux symptômes qui caractérisent ou qui différencient chacune des variétés, nous n'y insisterons pas, ce sont les symptômes bien communs que l'on trouve dans les luxations traumatiques.

Pronostic

D'une façon générale, le pronostic des luxations récidivantes de la rotule est un pronostic bénin ; le déplacement de l'os ne menace en aucune façon l'existence du malade et même il est remarquable que ces luxations n'entraînent pour ainsi dire aucune réaction inflammatoire. En tout cas, si cette réaction existe, elle est tout à fait atténuée et il y a loin de ces symptômes à ceux que l'on observe dans les luxations accidentelles ; cependant, la rotule se déplace continuellement sous l'influence des causes les plus légères entraînant la faiblesse de la jambe, de la gêne de la marche ou même l'impossibilité de se tenir debout ; à ce point de vue, le pronostic est réservé. Ces malades deviennent rapidement infirmes. Ce pronostic n'est pas le même dans le cas de luxation pathologique et dans le cas de luxation congénitale. Les troubles immédiats de la marche et de la station debout sont beaucoup plus marqués dans la luxation pathologique. Tant que la rotule n'a pas été remise dans sa

situation normale soit que le malade opère la réduction avec ses mains, soit qu'il arrive au même résultat par des contractions musculaires combinées dont il a en général pris l'habitude, la marche sera à peu près impossible à moins que l'articulation se soit tellement déformée qu'elle ait fini par s'accoutumer à la position nouvelle de la rotule, mais, même dans ces cas, au bout de très peu de temps la marche devient impossible.

Dans presque tous les cas, ce pronostic s'aggrave encore par l'affaiblissement progressif du membre atteint; cet affaiblissement est quelquefois tel que les malades ne peuvent arriver à marcher longtemps sans éprouver une grande fatigue, peut-être comme le dit Bereaux : « à cause des efforts qu'ils sont obligés de faire ou de l'attitude spéciale qu'ils doivent prendre pour empêcher la rotule de se luxer. »

Dans d'autres cas la marche est possible quoique fatigante, mais elle devient difficile et même impossible quand il s'agit de descendre une pente et à plus forte raison de descendre un escalier. Quand la luxation se reproduit pendant que le malade marche, presque toujours il tombe à terre et ne peut arriver à se relever jusqu'à ce que du moins, il n'ait remis en place la rotule luxée. On comprend que ces chutes qui peuvent se reproduire à chaque instant et surprennent le malade au dépourvu le laissent exposé à des accidents et aggravent le pronostic.

On trouve encore des altérations plus accusées et plus profondes, ce sont les atrophies musculaires, l'atrophie de la rotule, des hypertrophies ou des atrophies localisées des condyles qui vont d'autant plus s'accuser que la luxation est plus ancienne et qui rendent les récurrences de plus en plus faciles et de plus en plus fréquentes. Si donc le pronostic des luxations récidivantes pathologiques est un pronostic bénin au point de vue vital, il comporte au point de vue fonctionnel les plus graves réserves et se montre en somme assez grave pour que l'on doive se préoccuper d'un traitement efficace.

Dans les cas de luxation congénitale, le pronostic est beaucoup moins grave, Tout aussi bénin au point de vue de la vie que dans la formule précédente, il comporte moins de troubles fonctionnels jusqu'à ce que l'enfant ne marche, cette luxation peut passer inaperçue sans avoir déterminé d'accidents; plus tard la rotule a pour ainsi dire pris domicile dans sa nouvelle position et les symptômes fonctionnels sont beaucoup plus réduits que dans les luxations pathologiques. Du reste, dans quelques cas la rotule se fixe dans sa situation anormale et l'adaptation musculaire aidant, les mouvements du membre récupèrent leur étendue.

Seulement, comme l'enfant devra en quelque sorte s'éduquer à ce point de vue, comme il faudra qu'il prenne l'habitude d'une position et de mouvements exécutés dans des conditions spéciales il aura plus de

difficulté que les autres a apprendre à marcher : ce sont des enfants qui marchent tard, d'autant plus qu'il existe toujours un certain degré d'atrophie des membres affectés, et que, d'autre part, comme nous l'avons déjà vu, la luxation congénitale est généralement bilatérale.

En tout cas, quelle que soit la variété des luxations récidivantes à laquelle on a affaire, il faudra tenir grand compte dans le pronostic fonctionnel du degré d'atrophie de la rotule, de sa plus ou moins grande mobilité et aussi de l'état de nutrition du membre, en particulier de l'atrophie musculaire.



Observations

OBSERVATION I (Inédite)

Due à l'obligeance de M. le Dr Dugué, médecin

Le Brigadier F..., âgé de 23 ans, sujet assez robuste et de bonne santé habituelle présente les antécédents personnels suivants : à l'âge de 15 ans il eut deux entorses tibio tarsiennes du côté gauche à quelques mois d'intervalle. Par ailleurs il n'a jamais été malade.

Le 20 juin 1900, au moment où il allait partir pour les écoles à feu, il fit une chute légère, de sa hauteur, en descendant un escalier. Il n'a pu se rendre compte très exactement de la façon dont il est tombé, mais il se rappelle avoir fait un effort pour éviter la chute.

En se relevant il s'aperçut qu'il lui était impossible de s'appuyer sur la jambe gauche qui était douloureuse.

A l'examen on constata l'existence d'une luxation très nette de la rotule sur le côté externe du condyle fémoral. Cette luxation put être réduite très facilement. Après une immobilisation de peu de durée, la guérison survint et le malade put reprendre son service.

Six mois plus tard, le 25 décembre 1900, cet homme faisait quelques pas en marchant à reculons lorsque son pied gauche rencontra un obstacle ; il tomba sur le sol en se tordant légèrement la jambe et ressentit une douleur et un déchirement dans le genou gauche. Immédiatement après l'accident le genou augmente considérablement de volume. Le malade a dû la peine à se tenir debout ; la marche est tout à fait impossible.

On l'envoie à l'hôpital Saint-Martin.

A l'examen, on reconnaît tous les signes d'une luxation de la rotule en dehors, l'os est venu se placer sur la face antéro-externe du condyle fémoral externe. Il existe une déchirure de l'aileron interne de la rotule comme en témoigne la douleur très vive ressentie par le malade, lorsqu'on exerce une pression même très légère sur son trajet.

En outre il s'est produit un épanchement sanguin considérable dans l'articulation : il y a une hémarthrose. On ne trouve aucun point douloureux sur la rotule elle-même.

La réduction a été obtenue avec une extrême facilité, et cette seconde luxation de la rotule a été traitée par l'immobilisation dans une gouttière avec une compression ouatée méthodique.

Luxation récidivante de la rotule

OBSERVATION II (Inédite)

Le nommé B. D..., âgé de 42 ans, professeur, est un homme dans la force de l'âge, de bonne apparence et qui

vient consulter pour une affection du genou gauche remontant à 6 mois.

Ses antécédents héréditaires et personnels sont bons. On note cependant que le père du malade, cultivateur habitant un climat humide, était atteint depuis l'âge de 30 ans environ de rhumatisme déformant à évolution progressive et que de ce fait, à partir de cinquante ans, il est devenu presque infirme et n'a pu continuer son métier. Il est mort de congestion pulmonaire à 75 ans. La mère est morte à 60 ans d'un cancer du sein. Pas de frère ni de sœur.

Quant à lui il n'a jamais eu de maladie d'apparence grave. Toutefois, depuis trois à quatre ans, il a souffert de douleurs rhumatismales intenses, notamment dans le genou gauche.

L'an dernier, il y a 8 mois, en octobre 1898, il a eu une hydarthrose de ce genou qui lui a duré trois mois et a été soignée par la compression et les pointes de feu. Au cours de cette hydarthrose en faisant un jour un faux pas sur un parquet glissant il a senti une douleur assez vive dans le genou et en palpant la région douloureuse il a constaté, affirme-t-il, que la rotule gauche était déviée en dehors. Toutefois il a continué à marcher avec une certaine gêne.

L'hydarthrose a progressivement diminué et à plusieurs reprises le malade affirme avoir senti, par suite de faux mouvements, une douleur assez vive dans le genou.

Il y a 4 mois, en voulant du bout du pied faire céder une porte dont les montants étaient voilés, ayant pris, dit le malade, une position un peu oblique, il a eu une très vive douleur et n'a pu continuer à marcher. Un médecin appelé a diagnostiqué une luxation de la rotule en dehors ; a fait

de la compression après réduction. Quinze jours après, essais de marche, luxation nouvelle ; nouvelle immobilisation qui est également suivie d'une récurrence. Le médecin conseille une opération qui n'est pas acceptée. Depuis lors le malade marche difficilement ; la jambe ne peut jamais s'étendre complètement.

La palpation fait reconnaître la rotule à cheval sur la joue externe du condyle externe : la rotule est presque immobile, cependant, en mettant la jambe dans une extension aussi complète que possible, on arrive à la réduire partiellement.

L'exploration minutieuse du condyle interne le montre gros, plus saillant qu'à l'état normal, déformé, présentant des bosselures et des nodosités. Un peu d'hyarthrose.

Le malade se refuse à toute intervention chirurgicale.

OBSERVATION III

D^r Roux (de Lausanne).— Revue de chirurgie, 1888, p. 682.

Fille de 13 ans qui, 4 ans auparavant, ayant sauté du haut d'un escalier de 15 marches, est tombée d'abord sur ses pieds, puis sur le dos sans pouvoir se relever, et ressentit aussitôt dans le genou gauche une vive douleur. Ce genou est très fortement tuméfié, rouge et chaud. Pendant 15 jours, elle garde le lit, et pendant les trois mois qui suivirent, elle se traîna à quatre pattes. On constata à ce moment que, outre le gonflement du genou, la rotule se plaçait d'elle-même sur le côté du condyle externe du fémur soit

dans la marche; soit par une simple contraction du quadriceps.

C'est une jeune fille rousse, pas anémique, à musculature remarquable, sans autre anomalie que son genou gauche, qui est légèrement cagneux. La jambe et la cuisse du même côté sont plus faibles que du côté opposé, quoique la musculature soit bien développée. Au repos, il n'y a rien d'anormal. Lorsque l'enfant est couchée et qu'elle contracte le quadriceps ou cherche à élever le talon au-dessus du lit, la rotule se luxe aussitôt en dehors complètement; c'est le vaste externe qui produit cette action. Lorsque l'enfant plie le genou prudemment, la rotule reste en place, jusqu'à la flexion maximum, qui est normale, et elle ne quitte ses rapports que lorsque l'enfant a de nouveau étendu la jambe; il en est de même lorsqu'elle marche avec prudence. Elle peut, en tournant légèrement la pointe du pied en dedans (ce qu'elle fait habituellement) éviter ce déplacement, qui lui arrive inévitablement lorsqu'elle se presse ou lorsqu'elle commence le pas par une contraction énergique du quadriceps. Si la rotule s'est déplacée au commencement du mouvement de flexion, l'enfant achève ce mouvement sans trop de peine avec l'os luxé; si le mouvement a suivi déjà une certaine excursion avant que survienne la contraction du vaste externe, celle-ci quelque énergique qu'elle soit, ne peut luxer la rotule, et la flexion s'achève sans accident, malgré son habitude des mouvements qu'il lui faut exécuter; la malade est quelquefois surprise par sa luxation, ce qui fait qu'elle a perdu toute confiance dans sa jambe, et qu'elle ne peut ni marcher vite, ni descendre les escaliers, ni surtout courir. Si elle monte lentement un escalier, la luxation

ne se produit généralement pas ; lorsqu'elle s'accroupit prudemment, tout reste en place, mais si elle le fait à la hâte, le mouvement débute par la luxation, et celle-ci persiste jusqu'à ce que les muscles soient relâchés dans l'extension. Elle boîte franchement ; il s'est produit à plusieurs reprises dans le genou des mouvements d'hyperextension avec douleur dans le creux poplité.

Dans les premiers mois de l'accident, la luxation ne se produisait que rarement, mais peu à peu le déplacement est devenu plus fréquent, et les chutes arrivent ainsi trois ou quatre fois par jour au minimum.

Comme traitement, on ne pouvait guère songer à un bandage lacé, qui d'ailleurs avait déjà été employé sans résultat. On aurait pu fixer la rotule en dehors, mais il valait mieux une guérison radicale ; c'est dans ce but que fut pratiquée l'opération suivante :

Une incision de 9 centimètres, convexe en haut et en dehors à un centimètre du bord (externe) de la rotule, traverse toute l'épaisseur du muscle vaste externe, dont les fibres ne pourront plus opérer leur traction sur le quadrant supéro-externe de cet os. La partie supérieure de l'incision conduit sur la face externe de la bourse séreuse, sous le quadriceps, intacte, tandis que plus bas, on a quelque peine à laisser intacte la capsule articulaire, intimement accolée à la face profonde du muscle, et qui cède sur une étendue de quelques millimètres. En attendant la fin de l'opération, pour faire l'hémostase définitive, on fixe dans la plaie par un point de suture, une éponge fine exprimée dans le sublimé à 1 p. 1000.

Une deuxième incision de 15 centimètres, longitudinale,

commence au-dessus de la rotule, qu'elle contourne ne dedans, et descend le long du bord interne du ligament rotulien jusqu'à l'extrémité inférieure de son insertion. Cette incision intéresse dans sa partie supérieure la peau seule, et permet de rechercher l'aponévrose latérale de la rotule, qu'on trouve déchirée, comme on s'y attendait, sur une vaste étendue ; quelques tractus fibreux éloignés comme des dents de rateau, maintiennent seuls la continuité. On avive les deux bords de la déchirure, et on fait au catgut une forte suture de contention, à points coupés, et une continue, moins forte en surjet, sur les bords aponévrotiques. La rotule se trouve ainsi fixée en position normale.

Pour effectuer le déplacement du tendon rotulien, on fait pénétrer la partie inférieure de l'incision jusqu'à l'os. On écarte la peau seule, en dehors jusqu'au bord externe du ligament rotulien, le long duquel on fait une incision parallèle à la première (celle du bord interne) également jusqu'à l'os, sorte d'incision sous-cutanée. Au moyen d'un ostéotome de Macewen, large et mince, on détache le ligament rotulien du tibia, en ménageant à son extrémité inférieure la continuité avec le périoste épais et riche, qui assurera la nutrition, et garantira une coaptation exacte. On soulève ensuite en dedans de la première incision (celle du bord interne), le périoste du tibia, dont on resèque un triangle à base étroite, large d'un fort centimètre, tournée en haut le long du cartilage articulaire. Sur cette surface dénudée du périoste, on glisse le tendon rotulien, qu'on y fixe au moyen de deux clous d'acier, traversant la peau et placés l'un au-dessous de l'autre, à un centimètre et demi de distance. Pour empêcher le bord interne du ligament avancé de se recroqueviller, on

e suture par deux points de catgut avec le périoste du tibia.

L'opération, beaucoup plus simple que la description, est terminée.

Le membre est placé dans une gouttière, 48 heures après, on enlève le drain qui avait été placé dans l'incision externe, plus profonde ; on enlève aussi tous les points de suture.

Le 6^e jour, on constate une réunion par première intention ; le 11^e jour, on imprime au genou quelques mouvements de flexion et d'extension ; cet exercice est répété tous les jours pour prévenir la raideur articulaire.

Au bout de 3 semaines, on enlève l'attelle, et après quelques jours, on fait marcher l'enfant tous les jours. L'opération avait eu lieu le 26 mai ; le 12 juillet on enlève les clous.

L'enfant peut marcher parfaitement sans que sa rotule se luxe. La cuisse est encore un peu moins forte que l'autre, mais les mouvements d'extension et de flexion sont les mêmes des deux côtés ; la rotule gauche conserve sa position, et on ne peut pas la déplacer davantage que celle du côté opposé. La marche ordinaire est absolument normale, et l'enfant ne porte plus le pied en dedans. La restitution du membre est absolument complète.

OBSERVATION VI

M. le professeur Le Dentu. — Thèse de Bereaux, Paris 1894

Maria V..., âgée de 7 ans 1½, entre le 26 novembre 1892, salle Lenoir, dans le service de M. le professeur Le Dentu, pour une luxation externe récidivante de la rotule. La ma-

malade, au dire de ses parents, a toujours pu produire le phénomène actuel depuis qu'elle marche, mais il est beaucoup plus accusé depuis un an. La rotule reste en place dans l'extension. Dans la flexion sans effort, elle reste en place également, mais dès que l'enfant contracte son triceps, la rotule glisse en dehors et vient se placer sur la face externe du condyle fémoral; le glissement se fait tout d'un coup, sans bruit de choc. La rotule reprend sa place dans l'extension. Lorsque l'enfant monte les marches d'un escalier, à chaque effort la rotule se déplace, et la répétition des mouvements provoque de la douleur et de la boiterie. Il n'y a pas de craquements dans le genou, pas d'épanchement, pas d'atrophie du triceps.

Il existe un léger degré de genu valgum, que l'on peut constater sur les photographies qui ont été prises à l'entrée de la malade dans le service. L'opération, faite le 6 décembre 1892 a consisté à faire à la partie interne du genou, une incision verticale, allant jusqu'à la capsule fibreuse. La laxité de celle-ci permet d'y faire un pli longitudinal d'environ 15 millimètres de hauteur sur 6 à 8 centimètres de longueur; il fut traversé à sa base par une première suture au catgut en faufil, et repris ensuite dans une deuxième, en surjet serrée. Le tout fut enfin repris dans les sutures faites à la peau pour rapprocher les lèvres de l'incision. Réunion immédiate sans drainage. Immobilisation pendant trois semaines. Guérison absolue.

La malade a été revue dernièrement par M. le professeur Le Dentu; les résultats sont restés ce qu'ils étaient, c'est-à-dire excellents.

OBSERVATION V

D^r J. Lucas-Championnière. — 3^e Congrès Français de Chirurgie, 1888, p. 643, séance du 17 mars

Un jeune homme de 28 ans, atteint d'une luxation externe de la rotule gauche, datant de 3 mois, avait fait un an auparavant une chute sur le genou et s'était luxé la rotule ; immobilisation pendant 1 mois et 1/2. Il avait ensuite marché à peu près ; il y a 3 mois 1/2 (octobre) à la suite d'une nouvelle chute, récidive de sa luxation, qui l'empêchait de marcher. On avait en vain essayé d'obtenir sa réduction, ailleurs. Malgré sa difformité, il était arrivé à marcher, mais de plus mal en plus mal, et la cuisse s'atrophiait tous les jours. La rotule, luxée complètement en dehors, pouvait être ramenée en avant, mais le moindre mouvement de flexion la ramenait à sa place anormale.

Il eut fallu une pression énergique pour la maintenir en avant du genou. La marche progressive de l'impuissance fonctionnelle avait déterminé ce malade à demander un traitement actif. Après avoir essayé plusieurs fois la réduction et le maintien de la luxation, le chirurgien se décida à pratiquer une opération destinée à constituer une place nouvelle pour la rotule et à la fixer à sa place. Le 16 février, on fit en avant du genou et en dedans de la rotule, du tendon rotulien et du droit antérieur, une longue incision ouvrant le genou. Le condyle interne du fémur ayant été ainsi large-

ment découvert, à l'aide du ciseau et du maillet, on creusa dans sa substance, et même en empiétant un peu sur le cartilage, une fosse profonde qui devait contenir la rotule, tandis que le condyle externe, conservé, devait la retenir et l'empêcher de glisser au dehors dans la flexion. Quand la fosse fut assez profonde, la rotule fut passée par dessus le condyle externe et remise en place. On fit au catgut une suture perdue très soignée du tendon du droit antérieur, des tissus fibreux péri-rotuliens, du ligament rotulien avec les tissus fibreux de la région interne du genou. Un drain pénétrant jusque dans l'articulation fut passé dans l'angle inférieur de la plaie. Enfin, sutures superficielles et profondes au crin de Florence. Les suites de l'opération furent simples, sauf un peu de douleur et beaucoup d'épanchement de liquide ; 19 février (4 jours après) : premier pansement ; le drain est enlevé. 26 février : deuxième pansement ; la guérison est accomplie. Dès ce jour, on imprima des mouvements à l'articulation. Le résultat immédiat est excellent, mais on ne peut se prononcer sur le résultat définitif, car l'opération ne date que de 4 semaines.

OBSERVATION VI

Phocas. — Revue d'orthopédie, 1893, page 338.

Enfant de 14 ans 1/2 qui marchait à peine à 3 ans. Il avait déjà un peu de genu valgum et tous les signes du rachitisme. En grandissant, et sous l'influence d'un traitement approprié, les jambes se sont redressées. Quand l'enfant est

debout, le condyle interne gauche, fait saillie en dedans ; la rotule est reportée un peu en dehors. La cuisse de ce côté est moins grosse que l'autre, la rotule aussi. Pendant la marche et la station debout, la contraction musculaire se fait normalement et sans déplacement de la rotule. Mais la contraction intentionnelle produit à volonté une luxation qu'une contraction nouvelle réduit très facilement ; pour cela, l'enfant doit fléchir le genou à 148°, car il ne le peut dans l'extension. La luxation se produit par une brusque contraction du triceps qui déplace la rotule complètement en dehors et persiste tant que l'enfant ne fait aucun effort pour la réduire ; mais la marche n'est pas possible dans cette position. La marche se fait sans claudication. Il persiste un peu de genu valgum. Le condyle interne est normal, l'externe aplati. La rotule est très mobile ; les ligaments sont relâchés. La luxation peut se produire volontairement même dans la flexion.

OBSERVATION VII

Battle. — Société clinique de Londres (24 avril 1891).

M. Battle présente une femme qui est sujette des à luxations fréquentes de la rotule ; elle n'est dans cet état que depuis l'âge de 16 ans, et elle maintient l'os en place à l'aide d'une attelle.

OBSERVATION VIII

Dubreuil. — Bulletins de la société anatomique de Paris,
1863, p. 121.

Luxation incomplète externe de la rotule, observée sur un sujet rachitique. La dissection a démontré que les fémurs et les tibias étaient fortement incurvés de manière à former un angle ouvert en dehors. Les deux rotules étaient portées très en dehors et appliquées sur le condyle externe, sans aucun rapport avec le condyle interne. Les ligaments latéraux internes étaient allongés, épaissis, et s'inséraient en bas sur une forte apophyse formée sans doute par suite de la traction des ligaments.

OBSERVATION IX

Verneuil. — Comptes-rendus de la Société de biologie de Paris, 1850, page 199

Femme de 55 à 60 ans, ayant une luxation spontanée incomplète de la rotule en dehors. La rotule droite, placée presque de champ au dessus des condyles, est très mobile. Le genou est dans l'extension, et on peut à peine le fléchir. Capsule fibreuse intacte, ligament rotulien légèrement tor-

du; synoviale très épaisse. mais ne contenant ni fausses membranes, ni épanchement, ni corps étranger.

La facette articulaire interne n'existe plus ; il s'est formé une grande facette nouvelle, lisse, éburnée. sans cartilage, limitée tout autour par du tissu osseux nouveau. Cette facette nouvelle est en rapport exact avec une semblable située sur le condyle externe.

OBSERVATION X

Luxation irréductible de la rotule (Georges Gross, — Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie. 4 sept. 1898)

M... François, âgé de 44 ans, mineur à Maxéville, entre à l'hôpital le 23 décembre 1897.

Le 22 décembre, marchant à reculons, en serrant le frein d'un petit wagonnet de mine, il a glissé sur le rail et a eu le genou gauche violemment contusionné, pincé entre deux tampons ; celui du wagonnet qu'il dirigeait et celui d'un autre wagonnet, qui était arrêté sur la voie.

Le blessé est resté debout, n'est pas tombé, mais n'a plus pu faire un seul mouvement, avec sa jambe gauche, qui est demeurée fixée dans l'extension forcée. Il n'a ressenti que des douleurs insignifiantes.

Il entre à l'hôpital le 23 décembre au soir. la jambe dans une gouttière en fil de fer matelassée de coton. A l'examen local, on trouve le genou gauche considérablement augmenté de volume d'avant en arrière et de dedans en dehors. A la

place occupée à l'état normal par la rotule, on voit et on sent une dépression de 3 doigts environ qui au premier abord semble indiquer une luxation du tibia en arrière ; sous cette dépression, un certain degré de fluctuation due à l'hémarthrose ; plus profondément enfin on sent la poulie fémorale.

On trouve la rotule en dehors, appliquée sur le condyle externe du fémur. Sa face lisse, antérieure, est sous la peau dirigée d'avant en arrière, faisant une saillie notable sur le côté externe du genou saillie prolongée en bas et en haut par le tendon rotulien et le quadriceps crural tendus. Le bord interne de la rotule est en avant. Le creux poplité est normal, libre. La mensuration n'accuse aucun raccourcissement de la jambe. La pointe du pied n'est pas déviée, ni en dedans ni en dehors. Aucune ecchymose au genou. Le blessé ne se plaint pas, ne ressent aucune douleur, mais l'impotence fonctionnelle est complète.

Du reste, bon état général, mais traces d'adénites bacillaires suppurées anciennes à la région rétro-maxillaire, sous l'oreille ; submatité et diminution d'élasticité dans la fosse sus-épineuse droite.

La jambe est replacée dans une gouttière.

24 Décembre. — Anesthésie au chloroforme. Précautions antiseptiques habituelles. Après avoir retiré du genou, par aspiration (appareil de Dieulafoy, aiguille n° 2) 40 grammes de sang, on essaye la réduction manuelle. On cherche à repousser la rotule en avant à l'aide des deux pouces, les doigts prenant point d'appui sur le condyle interne, la jambe dans l'extension, la cuisse fléchie sur le bassin, ainsi que le recommande Valentin. Malgré des tentatives très

énergiques. qui la mobilisent à peine, la rotule ne peut être ramenée en place, on ne peut réduire la luxation.

Le soir on constate un début d'ecchymose, la température est de 37°8. Le blessé souffre peu ; la jambe est maintenue dans une gouttière.

25 décembre. — L'ecchymose a augmenté.

Le 26 décembre. — l'ecchymose est considérable : elle remonte jusqu'à mi-cuisse. On se décide à arthrotomiser le malade, seul moyen pouvant permettre de réduire la luxation, irréductible par les tentatives manuelles sous le chloroforme.

27 décembre. — M. le professeur Heydenrich fait l'arthrotomie.

Anesthésie au chloroforme. Brossage et savonnage du genou. Lavage au sublimé et à l'éther.

Incision médiane sur la face antérieure du genou, longue de 8 centimètres environ, portant sur les téguments, les aponévroses, la capsule articulaire. Le genou ouvert, M. Heydenreich, essaye de ramener la rotule saisie entre les doigts à sa place normale, mais il ne peut ainsi la fixer solidement, et les tractions très légères ne la mobilisent pas. Avec l'écarteur-râteau, on peut en saisir le bord externe (devenu postérieur, par le fait de la luxation) et le ramener assez facilement en place en 3 temps :

1^{er} temps. — La rotule est ramenée d'arrière en avant ; la crête qui divise en deux la face articulaire de rotule, la fixe encore, l'accroche sur le condyle externe.

2^e temps. — La rotule bascule autour de cette crête (axe longitudinal) comme centre.

3^e temps. — Elle glisse en dedans, venant reprendre sa place normale.

On lave le genou avec une solution de sublimé à 1 pour 2,000. Deux incisions latérales avec drains de caoutchouc, puis suture de l'incision médiane au crin de Florence. Pansement sec compressif. La jambe est immobilisée dans une gouttière plâtrée.

Le soir, l'état général de l'opéré est satisfaisant. La température est à 37°8, le pouls à 108.

Malgré les précautions antiseptiques prises, les suites opératoires n'ont pas été simples. Le 1^{er} janvier, en changeant le pansement, on voit un peu de pus s'écouler par les drains latéraux, mais le malade ne ressent aucune douleur. La température, qui du 29 décembre au 9 janvier avait oscillé entre 38° et 38°8, redevient normale, le 9 janvier. Pendant ces quelques jours, le pansement a été renouvelé tous les matins.

Le 22 janvier, on change l'appareil plâtré (gouttière laissant le genou découvert et remontant jusqu'à l'aîne) et le 5 février, l'opéré quitte le service. Il devait revenir au bout de 15 jours, mais n'a été revu au service que le 25 mai, c'est-à-dire cinq mois environ après l'intervention. Il nous dit, alors, avoir enlevé son appareil une quinzaine de jours après sa sortie de l'hôpital. Aujourd'hui le genou n'est plus déformé, mais il subsiste une certaine raideur, un certain degré d'ankylose; ce genou ne peut être fléchi que d'un angle de 30° environ, cependant le malade marche assez facilement à l'aide d'une canne.

Observations de luxations congénitales

OBSERVATION XI

Michaëlis. — Revue médico-chirurgicale, 1854, page 56.

I. — Jeune homme de 17 ans, de constitution médiocre, de petite taille, portant une luxation de la rotule gauche depuis la naissance. Le membre malade est un peu plus faible que l'autre et a plus de tendance au genū valgum. La face postérieure de la rotule gauche est complètement appliquée contre la face externe du condyle externe. Dans la flexion, elle a de la tendance à revenir à sa position normale, mais revient aussitôt au dehors, dans l'extension. Dans ce même mouvement d'extension elle est assez mobile ; les muscles de la cuisse sont mous, faibles, atrophiés. A l'âge de 15 ans, il eut une hydarthrose de ce côté, ce qui rendit la marche difficile et douloureuse.

Le chirurgien qui traita cette hydarthrose fit des tentatives nombreuses et variées pour replacer et maintenir la rotule, mais il ne put y réussir.

II. — Jeune fille de 14 ans, constitution chétive, non encore complètement développée ; elle a toujours été faible et infirme depuis sa naissance, avec l'abdomen tuméfié et

des gourmes à la tête. Ce n'est qu'à l'âge de 6 ans qu'elle a commencé à parler et à marcher. Elle porte une luxation congénitale de la rotule droite. Le membre droit est beaucoup plus atrophié que l'autre. Genu valgum plus accentué à droite. La rotule droite est un peu moins grosse que l'autre. La face postérieure est appliquée contre la face externe du condyle externe. A 12 ans, elle a eu une hydarthrose : à ce moment, on essaya à diverses reprises de réduire la luxation, mais sans y parvenir.

OBSERVATION XII

Lannelongue. — Bulletin de la Société de chirurgie
1880, p. 236.

Enfant de 7 ans qui porte depuis sa naissance une luxation de la rotule droite en dehors. Rien dans ses antécédents héréditaires, au point de vue des vices de conformation. L'enfant a toujours parfaitement ployé le genou droit, mais la jambe était moins développée que l'autre ; il se mit difficilement à marcher et cependant il pouvait aussi facilement remuer une jambe que l'autre. Au début, on était obligé de le surveiller pour l'empêcher de tomber ; mais peu à peu, il put surmonter toutes ces difficultés et il marche comme un autre enfant. Il n'éprouve qu'une petite gêne, un moment d'hésitation au départ lorsqu'il lève le membre déformé. Il ne se fatigue pas plus que ses camarades.

Genou droit aplati sur sa face antérieure, rotule droite

sur le côté externe du genou, très mabile ; on peut presque la ramener en avant du condyle, mais il faut un certain effort, et encore, on ne pourrait l'y maintenir, car la gouttière intercondylienne est très atténuée.

Par suite de la situation occupée par la rotule, le tendon du triceps et le tendon rotulien ont une direction anormale. Tous les mouvements du genoux sont normaux ; il n'y a pas de mouvements de latéralité. Si l'enfant élève le membre, dans le premier mouvement, la jambe se fléchit un peu sur la cuisse, puis elle se relève brusquement, et se remet dans l'extension. La cause de cette flexion est due à l'action du triceps, dont le tendon devenu un instant fléchisseur, reprend sa fonction d'extenseur. Le membre tout entier est atrophié ; les parties molles et le squelette sont moins développés, et cette atrophie existait déjà à la naissance. La rotule aussi est moins développée. Il n'y a jamais eu d'hydarthrose.

OBSERVATION XIII

V. Ménard (de Berck-s.-Mer). Revue d'orthodédie, 1893,
p. 114

Un jeune garçon de 8 ans est atteint de mal de Pott dorso-lombaire en même temps que d'une difformité du genou, développée spontanément sans aucun accident traumatique, et remontant à une période indéterminée. Les parents se sont aperçus d'un état anormal du genou à l'âge de 3 ans,

mais comme l'enfant n'éprouvait aucune gêne, cela ne les inquiéta pas. Dans la flexion de la jambe gauche sur la cuisse, la rotule se porte subitement en dehors, et la face antérieure du genou s'aplatit. Le malade étant couché, les membres dans l'extension, il n'existe aucune différence entre les deux genoux. Les muscles sont un peu moins développés à gauche ; la rotule occupe à peu près sa place normale, mais sa mobilité est moindre. Le déplacement de la rotule se prononce dès qu'on fléchit le genou. Vers 45°, la rotule verse en dehors ; à l'angle droit, la luxation est complète. Dans cette position, la rotule est fixée solidement et ne peut être réduite ; le tendon rotulien et celui du droit antérieur suivent ce déplacement, et sont obliques. La flexion du genou peut dépasser un peu l'angle droit, mais elle n'est jamais complète.

Dès que la jambe est dans l'extension, la rotule redevient mobile et reprend sa place normale. On essaye en vain de l'empêcher de se luxer et la rotule est entraînée au dehors d'une manière irrésistible, dès que le genou fléchit. Les couches fibreuses du côté externe du genou, aponévrose et aileron de la rotule, paraissent raccourcis.

L'enfant marche sans claudication, mais maintient sa jambe étendue avec un peu moins de force que de l'autre côté. Si le genou est fléchi, la contraction du triceps est impuissante à l'étendre, et l'enfant est obligé de s'aider de ses mains pour commencer l'extension, qu'il peut ensuite compléter et maintenir par un effort musculaire. Mais dans la position à genoux, il ne peut se relever qu'avec le genou droit et encore avec difficulté, tout en prenant un point d'appui avec ses mains sur ce même genou. Il n'y a aucune

déformation du fémur, du tibia et de la rotule. La luxation se produit à chaque flexion du genou et se réduit d'elle-même, mais incomplètement dans l'extension.

Aucune anomalie congénitale sur le reste du corps. C'est à propos de ce malade que le Dr Ménard a proposé le traitement dont il est parlé plus haut.

OBSERVATION XIV

Pollard. — The Lance, 30 mai 1891, p. 1203.

Jeune fille atteinte de luxation probablement congénitale de la rotule. Il y a eu un traumatisme 6 ans auparavant, mais la malade prétend avoir en toujours cette jambe faible. On avait fait une opération pour genu valgum, mais sans améliorer la situation de la rotule :

Comme traitement, on fait une incision à la partie externe de l'articulation, divisant le vaste externe, et une seconde incision à la partie interne de la rotule, ouvrant l'articulation. Le bord interne de la trochlée fémorale fut enlevé au ciseau. En dedans, une partie de la capsule fut réséquée. Le résultat fut excellent ; l'articulation récupéra entièrement tous ses mouvements.

OBSERVATION XV

Wolff et Joachimsthal. — *Berbuër Klinische Wochens.*

21 octobre 1889, n° 42, p. 924.

Homme atteint de luxation congénitale double en dehors, l'affection est plus marquée du côté droit. Lorsque le malade est couché, on peut déplacer la rotule droite et l'amener jusque sur la face externe du condyle externe : dès lors, le malade ne peut plus fléchir la jambe jusqu'à ce qu'on ait remis la rotule en place. La fossette rotulienne est très étroite. A gauche, on ne peut déplacer la rotule que jusqu'à l'extrémité externe de la face antérieure du condyle externe, mais ce déplacement suffit aussi pour rendre la flexion du genou impossible.

Quand le malade marche sans genouillère, au bout de quelques pas, sa rotule droite se luxe en dehors et il est obligé pour pouvoir marcher de la réduire. La luxation de la rotule gauche dans la marche est moins fréquente.

La descente des escaliers est beaucoup plus difficile que leur ascension ; même muni de sa genouillère, le malade est obligé de descendre lentement, degré par degré, sinon sa rotule se luxe.

OBSERVATION XVI

Zielewicz. — Berliner Klinische Wochenschrift, 1869,
t. VI, p. 25.

Luxation congénitale de la rotule chez un enfant ; il y avait eu un traumatisme intra-utérin et de plus l'accouchement avait été difficile et s'était fait par les pieds. Ce ne fut cependant qu'à l'âge de 3 ans qu'on remarqua dans les membres inférieurs, quelque chose d'anormal, quand l'enfant commença à marcher. La luxation ne fut reconnue qu'à l'âge de dix ans. Les deux rotules étaient luxées en dehors et on ne pouvait qu'avec peine les ramener en avant des condyles fémoraux, la marche était chancelante ; l'ascension des escaliers était facile, mais la descente était pénible ; il n'y avait pas de déviation des genoux. Le triceps était atrophié et dévié en dehors.



Traitement

Le premier point à étudier dans le traitement, c'est la réduction de la luxation. Cette réduction est en général facile, ainsi que nous l'avons vu, et très souvent c'est le malade lui-même qui la fait. Mais lorsque cette réduction présente des difficultés on pourra être obligé d'agir et ceci d'autant plus que les symptômes fonctionnels seront plus accusés. On emploiera les moyens qui ont déjà donné de bons résultats pour les luxations traumatiques. On aura soin de placer le membre dans l'extension pour relâcher tous les muscles qui fixent anormalement la rotule, fréquemment cette simple disposition rendra la réduction facile. L'extension de la jambe avec flexion de la cuisse amène un relâchement encore plus grand ; on peut encore faire l'extension de la jambe suivie de flexion pendant que la main agit sur la rotule. En cas de luxation incomplète, Malgaigne conseillait le procédé de H. Mayo (1), qui consiste à faire de la flexion forcée

(1) Mayo. — London medical, nov. 1828, n° 50,

du genou, mais ce procédé ne peut réussir que si le ligament rotulien n'est pas déchiré ni trop distendu. On pourra aussi à la rigueur, mais dans des cas très rares, être obligé de recourir au procédé de Duplay (1) par lequel on accroche la rotule à l'aide d'une forte érigne. De même, suivant le conseil de J. Guérin (2), on pourra se trouver parfois obligé de faire une section sous-cutanée d'une portion musculaire ou tendineuse, ou d'un ligament qui s'oppose à la réduction. Mais l'emploi de ces moyens est très rarement indiqué dans la variété de luxation qui nous occupe, puisque l'un de ses caractères les plus habituels est un relâchement ligamenteux tel, que le déplacement et la réduction se font avec la même facilité.

Mais dire que la réduction est facile, c'est annoncer en même temps que la contention présentera les plus grandes difficultés ; n'est-ce pas du reste à cause de la reproduction trop facile du déplacement que ces luxations méritent le nom de luxations récidivantes ou itératives.

Les anciens auteurs ont tous essayé d'immobiliser la rotule remise à sa place, mais ils devaient d'abord combattre la réaction inflammatoire que des tentatives violentes de réduction entraînaient quelquefois. C'est dans ce but qu'ils immobilisaient la jointure après l'avoir recouverte de pansements humides, de

(1) *Duplay*. — Bull. de la Soc. de chirur., 1870.

(2) *J. Guérin*. — Gaz. des Hôpitaux, 1842, p. 372.

compresses imbibées d'extrait de saturne, de solutions résolutives et parfois même tout simplement d'eau froide. Lorsque la réaction inflammatoire était calmée, les malades étaient immobilisés et maintenus au repos pendant un temps variant, suivant les cas, de quelques jours à plusieurs semaines.

Ils espéraient ainsi obtenir des adhérences fixant la rotule dans sa position. Mais cette fixation que l'on peut espérer voir se produire après une luxation traumatique parce qu'il y a eu déchirure des ligaments et même des fibres musculaires manquait le plus souvent dans les luxations récidivantes parce qu'il s'agissait là de ligaments allongés devenus trop lâches, mais ne présentant plus de solution de continuité ; dans ces conditions on ne peut guère compter sur une rétraction cicatricielle qui fait défaut.

Aussi était-on dans l'obligation d'immobiliser définitivement la rotule par divers procédés. On a employé, à cet effet, des bandages ou des bas lacés, des appareils inamovibles ou movables inamovibles, appareils amidonnés, silicatés, dextrinés, etc. — Les appareils en gutta perca ont aussi été utilisés, parce qu'on peut facilement avec cette substance avoir en quelque sorte un appareil parfaitement moulé sur les formes de la jointure et qui remplit mieux son rôle de contention.

Ce mode de traitement par l'immobilisation prolongée peut être appelé traitement orthopédique.

Mais ce n'est qu'un traitement palliatif et encore il faut reconnaître qu'il ne maintient pas toujours très bien la rotule à sa place.

Malgré les essais de Cuynat (1) qui deux fois ouvrit l'articulation pour réduire la rotule à l'aide d'un élévatoire, Malgaigne et les auteurs de son temps repoussent toute intervention chirurgicale sur le genou ; ils se basent sur les cas malheureux de Wolff qui sectionna les tendons et de R. S. Fowler qui enleva la rotule. Cependant J. Guérin réussit dans deux cas en usant de la ténotomie sous-cutanée.

Naturellement les procédés chirurgicaux devaient rester timides à cause de leur grave conséquence, jusqu'au moment où les travaux bactériologiques ouvrant l'ère de la chirurgie antiseptique firent de ces opérations graves, des opérations relativement bénignes.

Un chirurgien américain, M. Thomas, essaya de marteler le condyle externe insuffisamment développé, avec un maillet en bois pour exciter son développement. Malgré les bons résultats cités par J. Ridelon à l'Académie de New-York, cette méthode ne fit pas fortune.

En 1888, Ollier (2) ouvrit l'articulation et fit un évidement de la partie intérieure du fémur. On peut

(1) Cuynat — Cité par Malgaigne Mém. de chir. et pharm. milit. 1826, t. XVIII, p. 246.

(2) Ollier. — Lyon méd. 1888, 30 septembre.

aussi, comme l'a fait M. Lucas-Championnière (1), découvrir le condyle interne du fémur et le creuser à la gouge, de façon que la rotule s'y trouve maintenue. Bereaux reproche à ce procédé de compromettre les fonctions du membre, lorsqu'il s'agit d'un enfant qui se développe. Nous ne croyons que cette crainte soit très fondée car si le cartilage d'accroissement inférieur est voisin de l'articulation chez l'enfant, le fait diminuer, la saillie du condyle interne ne fera point disparaître ce cartilage et le membre continuera à se développer.

Il nous faut citer ici une méthode qui n'a guère été appliquée que pour la hanche et l'épaule mais qui serait parfaitement utilisable dans certaines luxations récidivantes de la rotule : c'est la méthode sclérogène du professeur Lannelongue. Il nous reste enfin à parler des procédés chirurgicaux qui ne s'attaquent qu'à la capsule articulaire.

Roux (2), de Lausanne, en 1888, a employé la méthode suivante : Une incision externe découvre la bourse séreuse sous-quadricipitale et la capsule ; une seconde incision interne est faite le long de la rotule et du ligament rotulien conduisant sur la capsule déchirée, cette capsule est suturée au catgut, et enfin par une ostéotomie de la tubérosité antérieure du

(1) *Lucas-Championnière*. — 3^e congr. franç. de chir. 1888, p. 643.

(2) *Roux*. — *Rev. de chir.* 1888, p. 682.

tibia et l'insertion du ligament rotulien est transportée un peu en dedans. Les suites de cette opération furent très encourageantes puisque la guérison complète définitive était obtenue deux mois après.

La suture de la capsule n'est pas toujours la seule indication ; nous avons vu que cette capsule était distendue, agrandie et devenue trop lâche pour maintenir la rotule en place ; aussi a-t-on cherché à en diminuer les dimensions. Pollard, en 1891, excisa la partie interne de la capsule articulaire et en sutura les restes. Les résultats furent excellents ; mais il est vrai que l'auteur intervint en même temps sur le bord externe de la trochlée.

Le procédé suivant a été proposé en 1893 par *Ménard* (1) de Berck-sur-Mer :

- 1° Incision interne avec section des plans fibreux ;
- 2° Incision interne permettant de découvrir l'aponévrose et l'aileron de la rotule et d'en réséquer une lame verticale. Ce procédé tout théorique, n'a pas encore, que nous sachions, été utilisé.

Reste enfin un procédé préconisé par Bereaux, dans sa thèse, et auquel nous nous rattachons bien volontiers : C'est celui du professeur Le Dentu, le plissement capsulaire. Par une incision interne, on arrive à lui faire faire un pli longitudinal assez volumineux pour que la rotule revienne à sa place, et sans

(1) *Ménard*. — Rev. d'orthop. 1893. p. 114.

avoir incisé cette capsule, on suture les deux feuillets du pli soulevé. Ce procédé a l'avantage de ne pas ouvrir l'articulation, de diminuer très bien les dimensions de la capsule et de renforcer même son épaisseur à ce niveau.

Sans être aussi absolu que Bereaux, qui pense que la méthode de plissement capsulaire offre des garanties désirables de guérison, dans tous les cas, nous croyons qu'elle est le plus souvent applicable ; mais il faudra, néanmoins, ne pas rejeter complètement les interventions osseuses dont l'indication est évidente, nous semble-t-il, en cas d'hypertrophie du condyle interne. En tout cas il y a intérêt, même lorsque la capsule a été incisée, à la suturer en l'adossant largement à elle-même, plutôt que de la réséquer pour en réduire les dimensions ; on y gagnera certainement en solidité.



Conclusions

1° Les luxations récidivantes de la rotule, que l'on pourrait appeler luxations itératives, en empruntant la dénomination des fractures du même os, sont des affections rares. On les rencontre plus ordinairement chez l'enfant et surtout chez les sujets lymphatiques, rachitiques et scrofuleux ;

2° Ces luxations peuvent reconnaître pour causes : (a) une altération pathologique de l'articulation. Parmi ces luxations pathologiques récidivantes, il faut compter les luxations traumatiques anciennes qui se reproduisent ; (b) une malformation congénitale : ce sont les luxations congénitales souvent doubles ;

3° Au point de vue du sens du déplacement, les luxations récidivantes de la rotule comprennent les mêmes divisions que les luxations traumatiques, mais

la variété en dehors est toujours de beaucoup la plus fréquente, la luxation en dedans est généralement incomplète !

4°) Ces luxations s'accompagnent de peu de douleur et la réaction inflammatoire du côté de l'articulation est légère ou fait défaut. Les signes se résument donc en signes objectifs du déplacement de la rotule et en signes fonctionnels ; ceux-ci sont les plus marqués et les chutes particulièrement sont très fréquentes.

5°) Les lésions présentent des différences suivant les cas. Dans les luxations congénitales, le fémur est souvent déformé, et la rotule est presque toujours atrophiée au point qu'elle peut devenir difficile à reconnaître. Dans les luxations pathologiques, les déformations osseuses peuvent manquer dans certains cas et être très accusées dans d'autres (rachitisme genu valgum etc...) ; en tout cas, quelles que soient la variété et la cause de la luxation récidivante, il y a toujours relâchement et laxité des ligaments.

6° Le pronostic n'est pas grave en ce sens que la vie des malades n'est pas compromise. Envisagé au point de vue fonctionnel, le pronostic est très sérieux, car l'impotence est très marquée, les chutes fréquentes et les récidives de plus en plus faciles. La maladie n'a aucune tendance à guérir spontanément.

7° Le traitement comprend des méthodes orthopédiques, des procédés chirurgicaux pouvant se ranger

en deux groupes : ceux qui s'attaquent aux parties molles, ceux qui s'attaquent aux surfaces osseuses.

Les procédés orthopédiques sont insuffisants ; ils ne sont en tout cas que palliatifs ; les procédés qui agissent sur les parties molles comprennent une méthode non sanglante : la méthode sclérogène de M. le Professeur Lannelongue ; une méthode sanglante qui consiste à diminuer l'étendue et la laxité de la capsule ; on y arrive soit en réséquant et suturant la capsule, procédé employé par Roux, Pollard, etc. ; soit en la plissant à l'aide d'une suture, procédé de M. le Professeur Le Dentu.

Les procédés qui agissent sur l'os, qui on été employés par MM. Lucas-Championnière, Pollard etc., consistent suivant les cas, à abattre le bord externe de la trochlée ou à creuser sa joue interne.

8° Ces procédés répondent à des indications spéciales. Quand la luxation ne récidive pas souvent lorsqu'elle est incomplète, que les fonctions du membre ne sont pas trop gênées ou bien lorsque l'état général du malade ne permet pas une opération, on se contentera du traitement orthopédique.

Dans les cas où il existe une déformation osseuse, on pourra, suivant cette déformation, agir sur le bord externe de la trochlée ou sur le bord interne ; mais à l'opération osseuse, il faut toujours adjoindre un des procédés agissant sur les parties molles quand il

n'existe pas de lésions osseuses, la méthode sclérogène devra être employée si le déplacement n'est pas trop étendu, dans le cas contraire, c'est le procédé de de plissement qui nous paraît préférable.

Vu : le Président de la Thèse,
Paul BERGER.

Vu : Le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer,
le vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.



Index Bibliographique

- AUDREWS. — Annals of fanatom. and surgery 1883, t. VII, p. 199.
- AUBEAU, — Thèse de Paris, 1881.
- AUDRY. — Lyon méd., 1892 (27 mars), p. 440.
- BARTELS. — Arch. de Laugenbeck, Bd XVI.
- BATTLE. — Soc. clin. de Londres 1891 (24 avril).
- BÉRARD. — Art. Rotule, Dictionn. de méd., en XXX vol.
- BEREAUX. — Thèse de Paris, 1894, t. XXVII, p. 630.
- BERGER. — Art. Rotule. Dictionn. encyclop. des sc. méd., 3^e série, t. V, p. 334.
- BLANDIN. — Anatom. des régions, 2^e édition, page 61.
- BLOXHAM. — The lancet, 1874, vol. II, p. 800.
- BOINET. — Gaz. des hôp., 1856, p. 134.
- BOUVIER. — Leçons cliniq. sur les maladies chroniq. de l'appareil locomoteur, Paris 1868.
- BOYER. — Art. rotule. Dict. des scienc. méd., Paris 1820, t. XLIX, p. 112.
- BRESCHET. — Répertoire d'anat. et de physiol., gaz. méd. de Paris, 1834, p. 218.
- J. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — 3^e Congrès français de chirurgie, 1888 (17 mars), p. 643.

- CASTARA. — Journal de chirurgie, 1844.
- CASWEL. — Améric. méd. journ. Sc., 1865 (juillet),
- CHAUSSIER. — Bull. de la fac. de méd. de Paris, 1811 et 1812.
- CHAUVET. — Des luxations de la rotule. Dans quel sens et comment surviennent-elles. Thèse de Paris, 1841.
- CHAVASSE. — Bull. de la soc. de chir. de Paris, 1886 (27 mars), p. 255.
- CHAVIGNEZ. — Thèse de Paris, 1838.
- CHÉLIUS. — Gaz. des hôp., 1847, p. 229.
- CHRÉTIEN. — Journ. de méd., chirurgie et pharmacie militaires, t. VII, p. 214.
- CONDAMIN. — Lyon méd., 1888 (30 septembre), p. 459.
- DELPECH. — De l'orthomorphisme par rapport à l'espèce humaine. Paris, 1829, t. II.
- DUBREUIL. — Bull. de la Société anat. de Paris. 1863, p. 121.
- DUPLAY. — Traité élémentaire de path. externe, t. III, Gaz. des Hôp., 1870.
- L. DOR. — Lyon méd., 1888 (30 septembre) p. 160.
- FARIA. — Thèse de Paris, 1898.
- FORGUE et MAUBRAC. — Des luxations pathologiques et de leur pathogénie. Paris, 1886.
- FORT. — Gaz. des Hôp. 1883, p. 105.
- A. FOUCART. — Gaz. des Hôp., 1862, p. 66.
- FOVOLER. — The Lancet, 1872 mai, t. I, p. 18.
- J. GUÉRIN. — Recherches sur les luxations congénitales. Paris, 1841.
- HAMILTON. — (trad. Poincot). Fractures et luxations, Paris 1884, p. 1115.
- HOLMES. — The Lancet, 1872 (août), t. II, p. VIII.

- HOLTHOUSE. — The Lancet, 1872 (27 août), t. II, p. 258.
- HOSKINGS. — London méd. gaz., t. III, p. 125.
- ITARD. — Journ. de Corvisard, Leroux et Boyer, t. I^{er}, p. 516.
- KETCH. — Rev. d'orthopédie. 1892, p. 459.
- KEY. — Guys hospital Reports, vol. I, p. 260.
- KRONLEIN. — Deutsch. chir., von Billroth und Luecke, 1882.
- LABRUNIE. — Thèse de Paris, 1842.
- LANNELONGUE. — Bull. de la Société de Chir., 1880, p. 236.
- LESER. — Berliner Klinik., 1867.
- MALGAIGNE. — Gaz. méd. de Paris. 1836. p. 433.
— Traité des fractures et des luxations, 1855, t. II, p 1 et 217.
- MARTIN. — Arch. gén. de méd., t. XX, p. 259.
- MAYO. — London méd. gaz. 1828, vol. II, n° 50, p. 754.
- V. MÉNARD (de Berck). — Revue d'Orthopédie. 1893, p. 114.
- MICHAELIS. — Rev. médico-chirurgicale. 1854, p. 56.
- MIDDELDORFF. — Deutsche Zeit. f. Chir., t. XXIV. Heft 1 et 2.
- NANNONI. — Mémoires de l'Acad. roy. de Chirurgie. 1777.
- NORRIS. — Americ. Journ. méd. sc. 1840 (février), vol. XXV, p. 276.
- OHRLOFF. — Ueber congenitate Patellarluxationen mit hochgradigen genu valgum. 1886.
- PALETTA. — Exercitationes pathologicae. Milan, 1820.
— Adversaria chirurgica. Milan 1788.

- PANAS. — Dict. de méd. et chir. pratiqu. 1872, t. XV,
p. 40.
- PARISE. — Thèse de Paris, 1842.
- PERKINS. — Ann. of. Surgery, décembre 1893.
- PERIAT. — Journ. de Chir. 1845, p. 22.
- PERDRIAT. — Thèse de Paris, 1891.
- PEARSON. — The Lancet. London, 1884, vol. II, p. 12.
- PHILIPPEAUX. — Bull. gén. de thérap. 1858, T. 54, p.
106.
- PHOCAS (de Lille). — Rev. d'orthop. 1893, p. 338.
- POINSOT. — Rev. de Chir. 1883.
- POLLARD. — The Lancet, 1891 (30 mai), p. 1203.
- POULET. — Rev. médico-chirurg. 1854, t. XV, p. 172.
- PURREY. — Thèse de Paris, 1843.
- PUTEGNAT. — Journ. de Chir. 1843.
- RICHELOT. — Rev. médico-chir. 1849, p. 44.
- J. RIDLON. — Rev. d'orthopédie, 1892, p. 459.
- RIZET. — Gaz. méd. de Paris, 1863, n° 34.
- ROBERT. — Thèse de concours, Paris, 1851.
- ROUSSELOT. — Thèse de Paris, 1804.
- ROUX (de Lausanne). — Rev. de chir., 1888, p. 682.
- SCHAEFFER. — Rev. d'orthopédie, 1892, p. 459.
- B.-G. SCHREGER. — Chirurgische Versuche, Nurem-
berg, 2^e Band, 1818.
- SERVIER. — Thèse de Paris, 1851.
- SERVIER. — Moniteur des hôpitaux de Paris, 1854,
t. II, p. 1194.
- SERVIER. — Gaz. hebd. de méd. et chir., 1892.
- SÉVERIN. — De exopyriâ, chapitre 106, 5 avril.
- SINGER (de Vienne). — Union méd., 1856, p. 551.
- STOKES. — Medical press Dublin, 1865, 2^e S., vol. XI,
p. 84.

- STREUBEL. — Schmidt's Jarbücher, 1866, Band CXXIX et CXXX, p. 54.
TERRILLON. — Thèse d'agrégation, 1875.
TOWNSEND. — Rev. d'orthopédie, 1892, p. 459.
VALENTIN. — Recherch. cliniq. sur la Chir. moderne, 1772.
VERNEUIL. — Comptes-rendus de la Soc. de biol. de Paris, 1850, p. 199.
VOILEMIER. — Clin chirurg., 1862.
WIDMAN. — Disp. chir. Halleri, t. IV, p. 506.
WOLFF et JAACHIMSTHAL. — Berl. klin. Woch., 1889, 21 octobre, n° 42, p. 924.
ZIELEWICZ. — Berl. klin. Woch., 1869, t. II, p. 25.

